Prodigy® Powder Port Pulverzentrum

Betriebsanleitung P/N 7146776A03
– German –

Ausgabe 09/07



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Inhaltsverzeichnis

Die Nordson Corporation begrüßt Anfragen nach Informationen sowie Kommentare und Fragen zu ihren Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson finden Sie im Internet unter der folgenden Adresse: http://www.nordson.com.

Bestellnummer

P/N = Bestellnummer für Nordson Artikel

Nordson International

http://www.nordson.com/Directory

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	*Hot Melt*	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	Finishing	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	*Erkrath*	49-211-92050	49-211-254 658
	Lüneburg	49-4131-8940	49-4131-894 149
	Nordson UV	49-211-9205528	49-211-9252148
	EFD	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	*Hot Melt*	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40–680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	*Hot Melt*	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	Finishing	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	Nordson UV	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson		Phone	Fax

Africa / Middle East

DED, Germany		49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA		1-440-685-4797	–

Japan

Japan		81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	*Hot Melt*	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Prodigy® Powder Port Pulverzentrum

Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie diese Sicherheitshinweise. Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Instruktionen für spezifische Geräte und Aufgaben sind in der jeweiligen Gerätedokumentation enthalten.

Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Gerätedokumentation, einschließlich dieser Sicherheitshinweise, den Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

Qualifiziertes Personal

Die Gerätebetreiber sind selbst dafür verantwortlich, dass Nordson Geräte durch qualifiziertes Personal installiert, bedient und gewartet werden. Qualifiziertes Personal sind Mitarbeiter oder Beauftragte, die für die sichere Ausführung der ihnen übertragenen Aufgaben geschult worden sind. Sie sind vertraut mit allen einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungs-vorschriften sowie körperlich imstande, die ihnen übertragenen Aufgaben durchzuführen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Werden Nordson Geräte anders verwendet als in der mit den Geräten gelieferten Dokumentation beschrieben, kann es zur Verletzung von Personen oder zur Beschädigung von Geräten kommen.

Beispiele für nicht bestimmungsgemäße Verwendung:

- Verwenden unverträglicher Materialien
- unberechtigte Änderungen vornehmen
- Entfernen oder Überbrücken von Schutzvorrichtungen oder Verriegelungen
- Verwenden unverträglicher oder beschädigter Teile
- Verwenden nicht zugelassener Hilfsgeräte
- Betreiben der Geräte außerhalb der maximal zulässigen Nennwerte

Vorschriften und Zulassungen

Achten Sie darauf, dass alle Geräte für die Umgebung ausgelegt und zugelassen sind, in der sie eingesetzt werden sollen. Für Nordson Geräte erlangte Zulassungen verlieren ihre Gültigkeit, wenn die Anleitungen für Installation, Bedienung und Wartung nicht befolgt werden.

Während aller Schritte der Geräteinstallation sind alle einschlägigen Vorschriften zu beachten.

Schutz von Personen

Um Verletzungen zu vermeiden, sind folgende Anweisungen zu beachten:

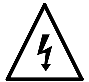
- Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal bedient oder gewartet werden.
- Die Geräte dürfen nur betrieben werden, wenn Schutzvorrichtungen, Türen oder Abdeckungen in Ordnung sind und automatische Verriegelungen ordnungsgemäß arbeiten. Schutzvorrichtungen dürfen nicht überbrückt oder stillgelegt werden.
- Sicherheitsabstand zu beweglichen Geräten halten. Vor Einstellen oder Wartung beweglicher Geräte Spannungsversorgung abschalten und bis zum völligen Stillstand des Gerätes warten. Spannung gegen Einschalten verriegeln und Gerät gegen unabsichtliche Bewegungen sichern.
- Vor Einstellen oder Wartung unter Druck stehender Systeme oder Komponenten hydraulischen oder pneumatischen Druck entlasten (entlüften). Vor der Wartung elektrischer Geräte Trennschalter betätigen, gegen Einschalten verriegeln und kennzeichnen.
- Für alle verwendeten Materialien Sicherheitsdatenblätter besorgen und lesen. Anweisungen des Herstellers für die sichere Handhabung und Verwendung von Materialien befolgen und empfohlene persönliche Schutzausrüstung benutzen.
- Um Verletzungen zu vermeiden, auf Restgefahren am Arbeitsplatz achten, die oft nicht vollständig vermieden werden können, zum Beispiel heiße Flächen, scharfe Kanten, unter Spannung stehende elektrische Schaltkreise oder bewegliche Teile, die nicht abgedeckt oder aus praktischen Gründen nicht anderweitig geschützt werden können.

Feuerschutzmaßnahmen

Zur Vermeidung von Feuer oder Explosionen sind die folgenden Anweisungen zu befolgen:

- In Bereichen, in denen leicht entzündliches Material benutzt oder gelagert wird, nicht rauchen, schweißen, schleifen oder offene Flammen benutzen.
- Für ausreichende Entlüftung sorgen, um gefährliche Konzentrationen flüchtiger Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Lokale Vorschriften oder die Sicherheitsdatenblätter der Materialien als Richtlinien benutzen.
- Bei der Arbeit mit leicht entzündlichen Materialien unter Spannung stehende Schaltkreise nicht provisorisch unterbrechen. Spannung erst mit einem Trennschalter abschalten, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Sich mit den Standorten und der Lage von Not-Aus-Tastern, Abschaltventilen und Feuerlöschern vertraut machen. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Geräte gemäß der entsprechenden Gerätedokumentation reinigen, warten, prüfen und reparieren.
- Nur Austauschteile benutzen, die für die Verwendung mit dem ursprünglichen Gerät konstruiert sind. Wenden Sie sich zur Beratung und Information über Ersatzteile an Ihre Nordson Vertretung.

Erdung



ACHTUNG: Die Benutzung defekter elektrostatischer Geräte ist gefährlich, sie kann einen tödlichen Elektroschock, Brand oder Explosion erzeugen. Widerstandsprüfungen sind in das periodische Wartungsprogramm aufzunehmen. Auch bei einem leichten elektrischen Schlag sowie bei Funkenbildung oder Funkenüberschlag sind alle elektrischen oder elektrostatischen Geräte sofort abzuschalten. Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn das Problem erkannt und beseitigt worden ist.

Alle innerhalb der Sprühkabine und in einem Abstand bis zu 1 m (3 ft) von den Kabinenöffnungen durchgeführten Arbeiten gelten als Arbeiten in einem explosionsgefährdeten Raum der Klasse 2, Bereich 1 oder 2; es müssen die Vorschriften nach NFPA 33, NFPA 70 (NEC Artikel 500, 502 und 516) und NFPA 77 in der jeweils letzten Fassung beachtet werden.

- Alle elektrisch leitenden Objekte in den Sprühbereichen müssen geerdet sein; der Widerstand darf höchstens 1 Megaohm betragen, gemessen mit einem Messgerät, mit dem mindestens 500 V an den zu prüfenden Stromkreis angelegt werden.
- Zu den zu erdenden Gegenständen gehören unter anderem der Sprühbereichsboden, Bedienerplattformen, Vorratsbehälter, Halterungen von Fotozellen und Ausblasdüsen. Personen, die im Sprühbereich arbeiten, müssen geerdet sein.
- Von einem elektrisch aufgeladenen menschlichen Körper geht eine Entzündungsgefahr aus. Personen, die auf einer gestrichenen Oberfläche stehen, auf einer Bedienerplattform, oder die nicht leitende Schuhe tragen, sind nicht geerdet. Alle Personen müssen Schuhe mit leitenden Sohlen tragen oder ein Erdungsband verwenden, um eine Verbindung zur Erde aufrechtzuerhalten, wenn sie mit oder in der Nähe von elektrostatischen Geräten arbeiten.
- Bediener müssen direkten Kontakt zwischen der Haut ihrer Hand und dem Pistolengriff haben, um elektrische Schläge beim Arbeiten mit elektrostatischen Handsprühpistolen zu vermeiden. Falls Handschuhe getragen werden müssen, sind die Handfläche oder die Finger des Handschuhs aufzuschneiden, elektrisch leitende Handschuhe zu tragen oder ein Erdungsband anzulegen, das mit dem Pistolengriff oder einer anderen echten Erdung verbunden ist.
- Vor einer Einstellung oder Reinigung von Pulversprühpistolen ist die elektrostatische Spannungsversorgung auszuschalten, und die Pistolenelektroden sind zu erden.
- Nach der Wartung von Geräten sind alle abgeklemmten Geräte, Erdungskabel und Leitungen wieder anzuschließen.

Verhalten in Notsituationen

Bei Fehlfunktion des Systems oder einer Gerätekomponente das System sofort abschalten und folgende Maßnahmen ergreifen:

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Pneumatische Absperrventile schließen und Drücke entlasten.
- Grund für die Fehlfunktion feststellen und beseitigen, bevor das System wieder gestartet wird.

Entsorgung

Geräte und Materialien, die während des Betriebes und bei Wartungen verwendet werden, gemäß den gültigen Bestimmungen entsorgen.

Kennenlernen

Prodigy Powder Port ist ein Pulverzentrum, das speziell für den Einsatz in Prodigy Pulverbeschichtungssystemen konstruiert wurde. Es liefert Pulver für Prodigy Hand- und Automatiksprühpistolen und kann in Systemen für Verlustsprühen und auch mit Pulverrückgewinnung eingesetzt werden.



Abb. 1 Prodigy Powder Port

Das Pulverzentrum besteht aus einem Gehäuse mit Absauggebläse, Patronenfiltern, Impulsventilen und einem Sammelbehälter, in dem Pulver gesammelt und zurückgehalten wird.

HINWEIS: Die Europaversion des Pulverzentrums hat keine Absauggebläse, Patronenfilter oder Endfilter. Stattdessen ist das Pulverzentrum an das Leitungssystem für Kabinennachfilter angeschlossen. Das Nachfilter-Absauggebläse erzeugt einen Luftstrom durch das Pulverzentrum und trägt das Abfallpulver zum Nachfilter.

An jeder Gehäuseseite befinden sich eine oder zwei Pumpenkonsolen. Jede Pumpenkonsole kann bis zu 8 Prodigy HDLV Sprühpistolenpumpen tragen, eine pro Sprühpistole (Mindestsystemgröße 4 Pistolen, Maximum 32 Pistolen).

Die Pumpenkonsolen sind mit Scharnieren montiert und können ausgeschwenkt werden, um Zugang zu den Pumpen und zum Bedienfeld des Pulverzentrums zu ermöglichen. Die Pumpensteuerungs-Verteilerblöcke und Platinen befinden sich in den Konsolen.

Die Prodigy Automatiksprühpistolenpumpen werden durch das Prodigy iControl System konfiguriert und gesteuert. Handsprühpistolenpumpen werden durch die Prodigy Steuerungen für Handpistolen konfiguriert und gesteuert. Pulver wird den Pistolenpumpen durch eine oder zwei Lanzen (16 Ansaugrohre pro Lanze) und einen Fluidbett-Vorratsbehälter mit einem Fassungsvermögen von 26,7 kg (50 lb) Pulver zugeführt.

Prodigy Hochleistungs-HDLV Förderpumpen fördern zurückgewonnenes und frisches Pulver zum Vibratorsieb. Das gesiebte Pulver fällt in den Vorratsbehälter. Beide Pumpen erhalten Betriebsluft und Spülpilotluft von der Magnetventilbaugruppe des Pulverzentrums.

Komponenten

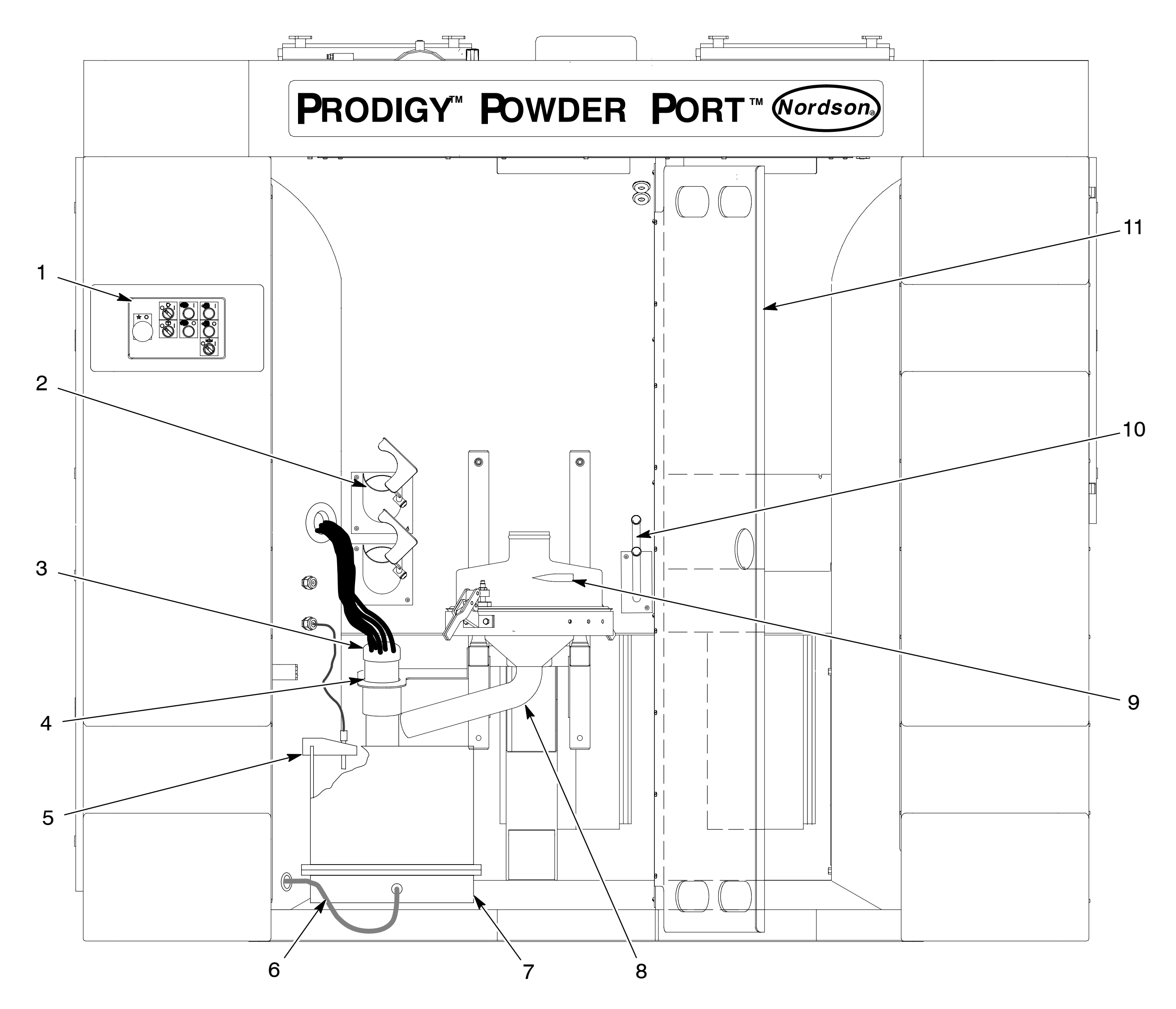


Abb. 2 Vorderansicht des Pulverzentrums

1. Bedienfeld
2. Lanzenspülrutschen
3. Lanzen
4. Lanzenführungen
5. Füllstandssensor und Halterung
6. Fluidluftschlauch
7. Pulvervorratsbehälter
8. Siebausgangsrutsche
9. Siebdeckeinlässe
10. Spülanschlüsse für Förderschläuche
11. Tür der Reinzone

Komponenten *(Forts.)*

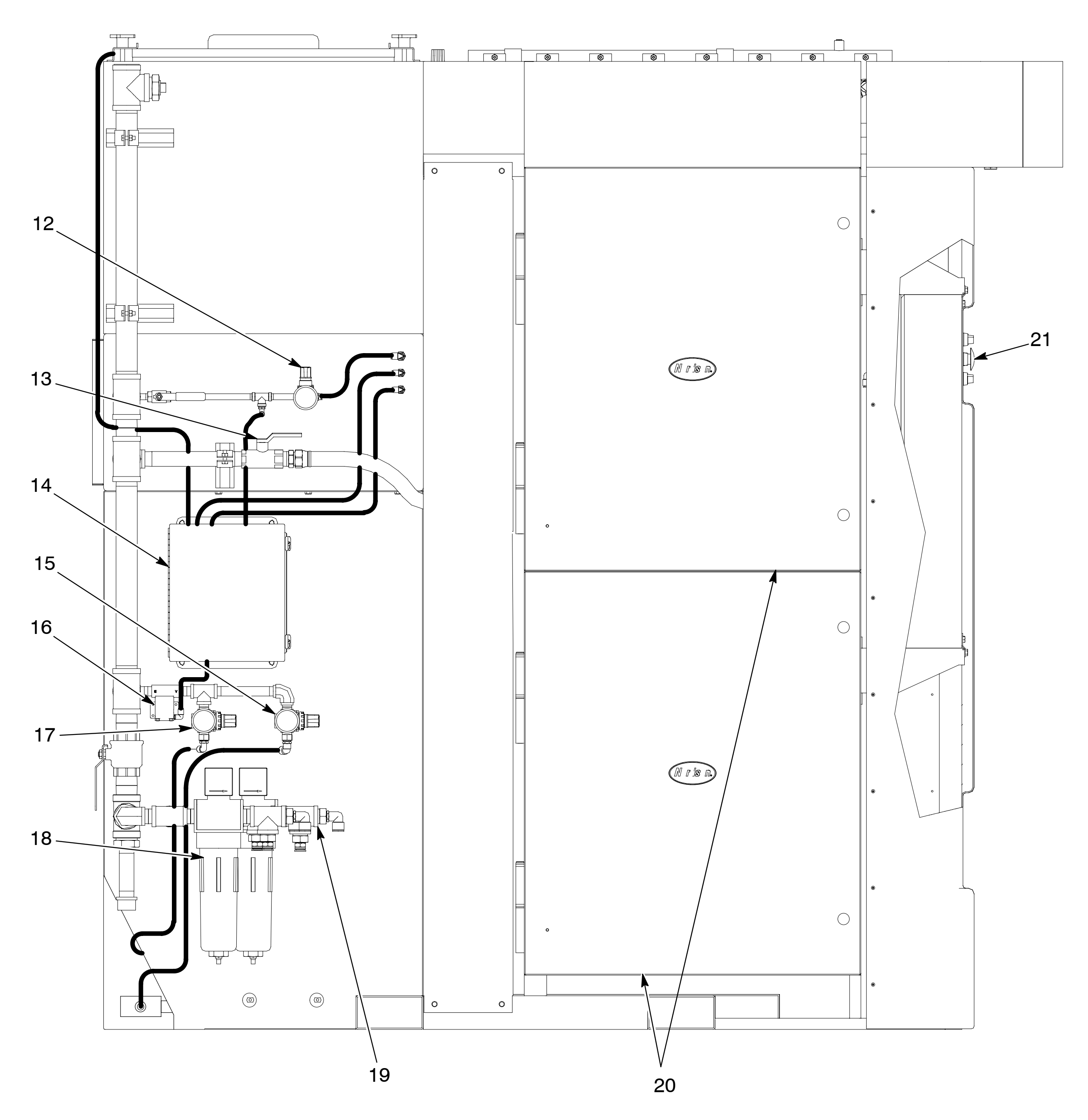


Abb. 3 Linke Seitenansicht des Pulverzentrums (US-Version abgebildet)

12. Regler für Filterpatronen-Impulsluft
13. Druckluftspeicher-Absperrventil
14. Magnetventilkonsole
15. Regler für Abfallpumpenluft
16. Ventil für Sicherheitsverriegelung des Absauggebläses
17. Fluidluftregler für Sammelbehälter
18. Luftfilter
19. Luftzufuhr zu Pumpenkonsolen gefiltert/ungefiltert
20. Pumpenkonsolen
21. Bedienfeld

Hinweis: Die Europaversion enthält nicht die Positionen 11, 13−16.

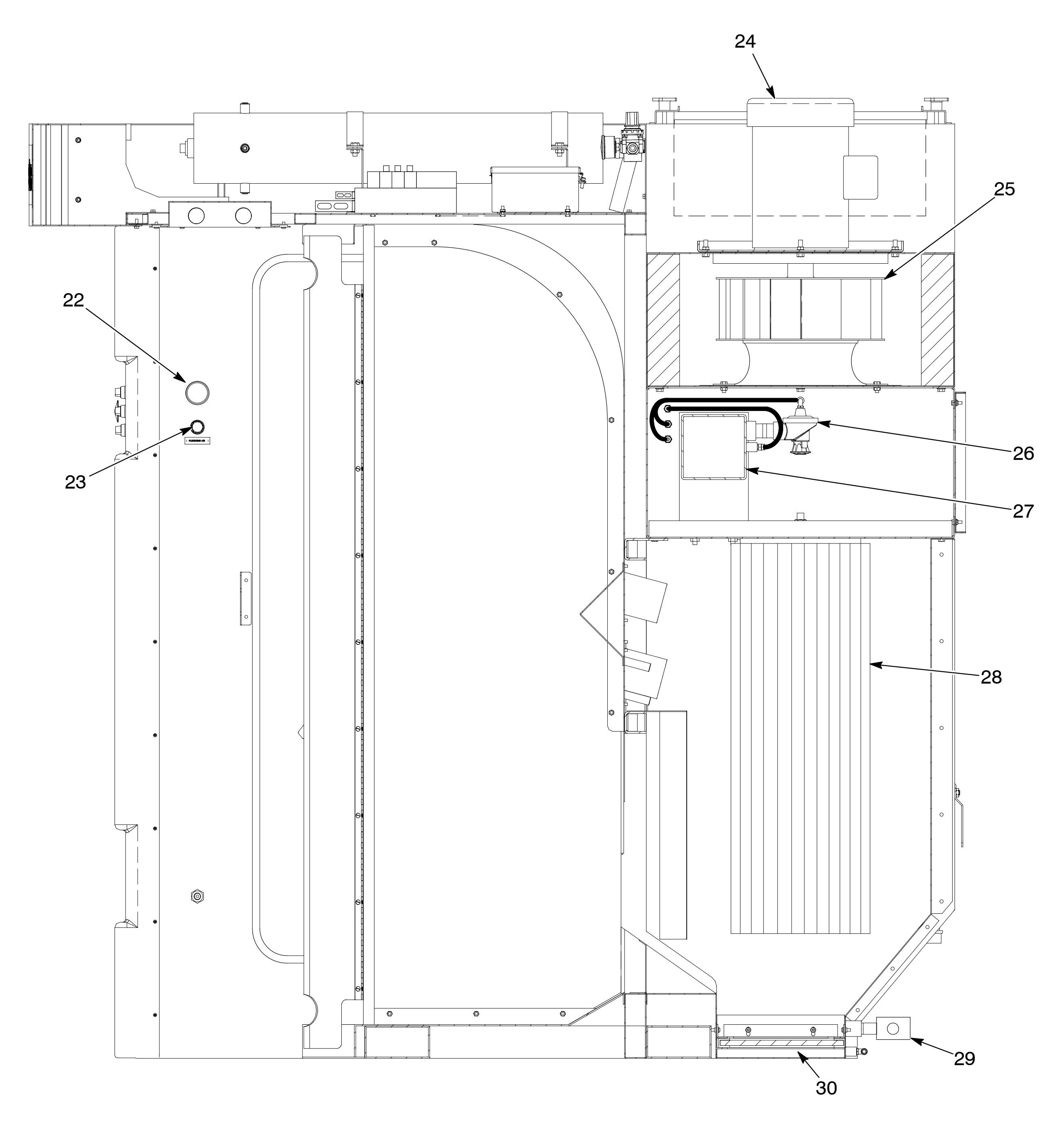


Abb. 4 Schnittansicht des Pulverzentrums (US-Version abgebildet)

22. Manometer für Fluidluft des Vorratsbehälters
23. Fluidluftregler für Vorratsbehälter
24. Absauggebläsemotor
25. Absauggebläse
26. Impulsventile
27. Impulsverteilerblock
28. Patronenfilter
29. Abfallpumpe
30. Fluidisierungsplatte

Hinweis: Die Patronenfilter sind durch die Abdeckbleche seitlich und hinten zugänglich. Die Europaversion enthält nicht die Positionen 24−30.

Komponenten *(Forts.)*

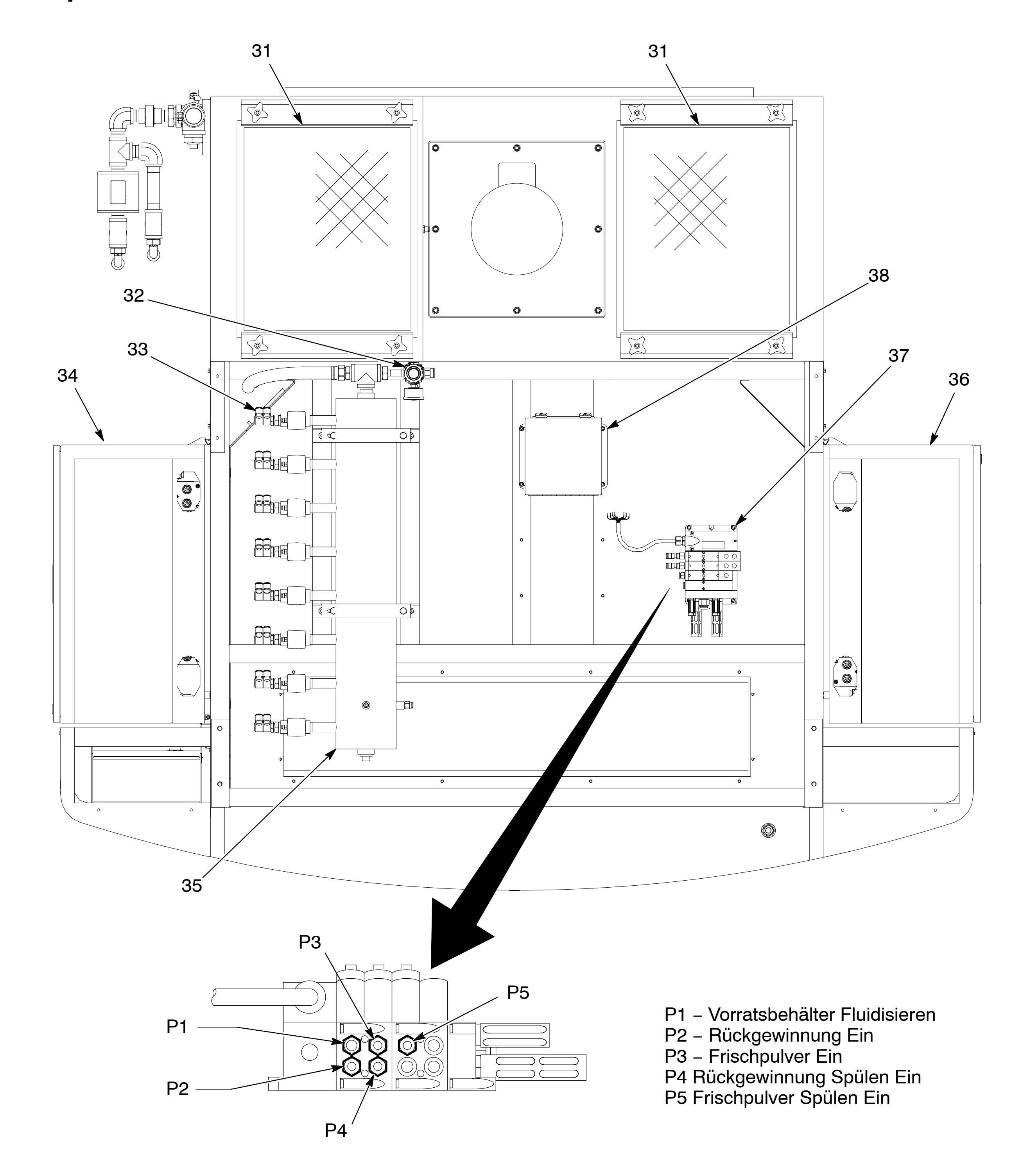


Abb. 5 Draufsicht des Pulverzentrums (US-Version abgebildet)

31. Endfilter
32. Luftregler, Magnetventil-Baugruppe
33. Spülluftausgänge, HDLV Pumpen
34. Pumpenkonsolen Pistolen 1–16
35. Druckluftspeicher für Pumpenspülluft
36. Pumpenkonsolen Pistolen 17–32
37. Magnetventil-Baugruppe
38. Netzwerkschnittstellenbox

Hinweis: Die Europaversion enthält nicht die Position 31.

Anschlüsse an Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpen

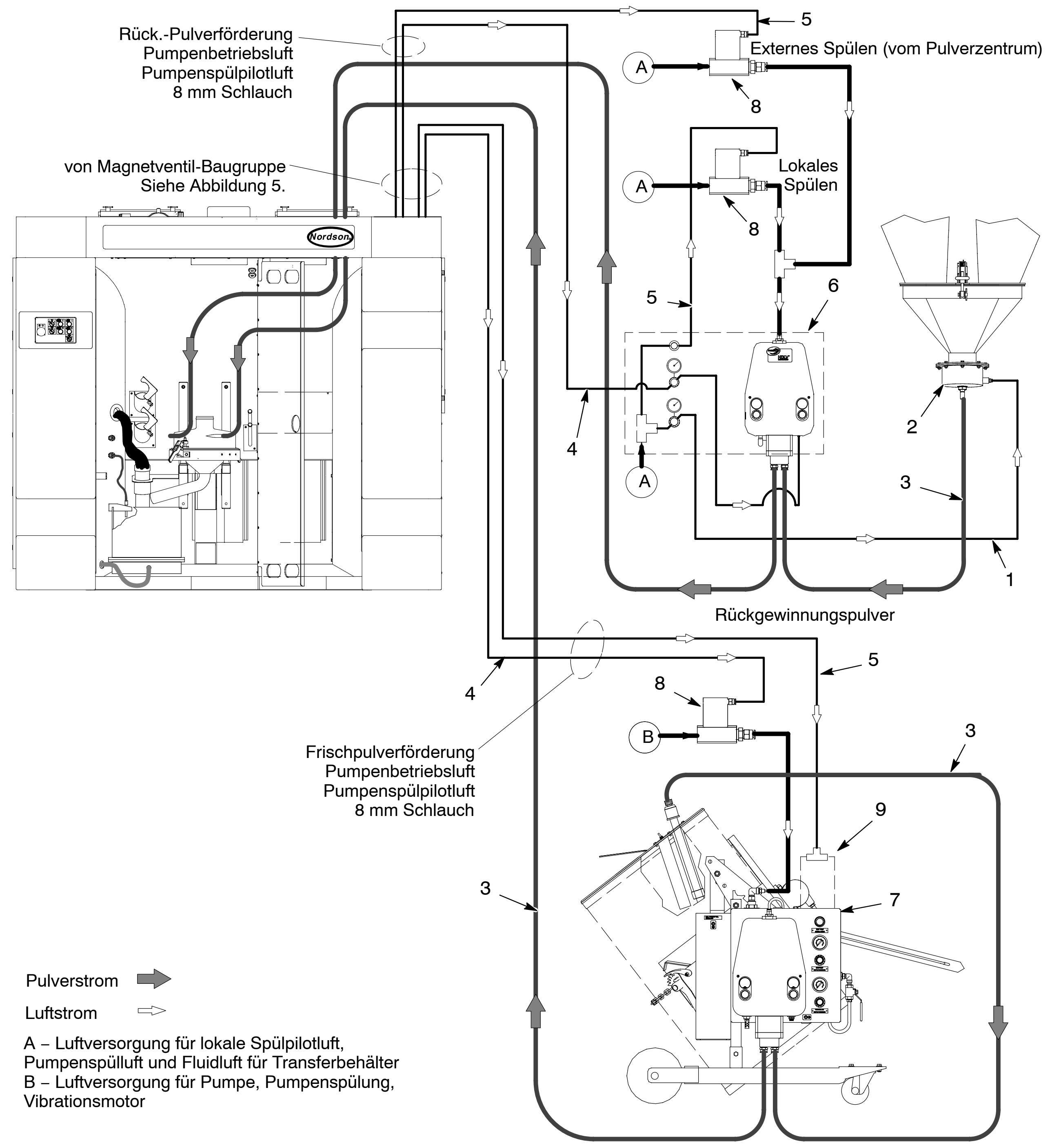


Abb. 6 Anschlüsse und Gerät für optionales Rückgewinnungspulver und Frischpulver

1. Fluidluft für Transferbehälter
2. Transferbehälter
3. 12 mm Pulverschlauch
4. Pumpenbetriebsluft
5. Pumpenspülpilotluft
6. Rückgewinnungspulver-Pumpenkonsole
7. Frischpulver-Pumpenkonsole
8. Pilotgesteuerte Luftventile
9. T-Stück in Pilotleitung zum Spülventil

Bedienelemente des Pulverzentrum-Bedienfelds

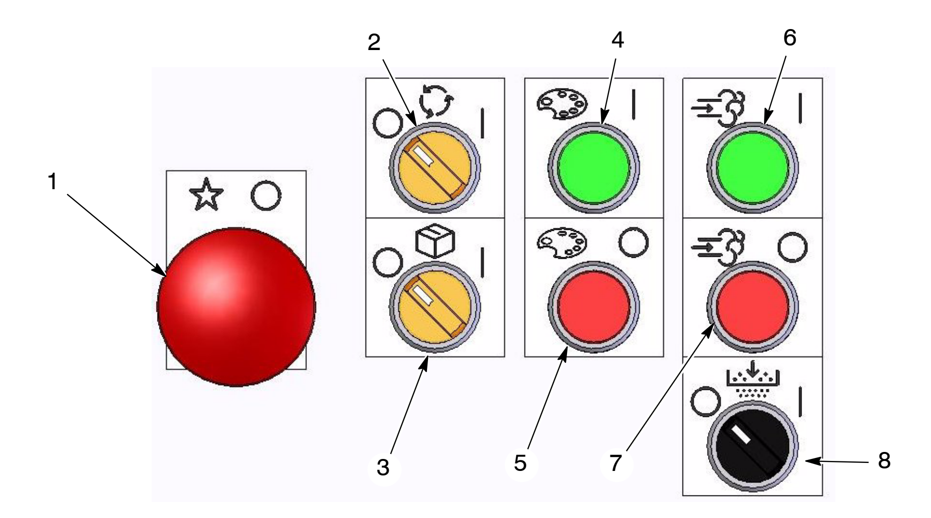


Abb. 7 Pulverzentrum-Bedienfeld

1. Not-Aus
2. Rückgewinnungspulverpumpe Ein/Aus
3. Frischpulverpumpe Ein/Aus
4. Farbwechsel Start
5. Farbwechsel Stop
6. Förderpumpe Spülen Start
7. Förderpumpe Spülen Stop
8. Sieb Ein/Aus

Bedienelement	Beschreibung
Not-Aus	Schaltet das gesamte Pulverbeschichtungssystem aus. Zum Rücksetzen den Knopf in Pfeilrichtung drehen.
Rückgewinnungs-pulverpumpe Ein/Aus	Schaltet die Rückgewinnungspulverpumpe ein und aus. Wenn die Pumpe eingeschaltet ist, läuft sie durchgehend. Leuchtet gelb, wenn die Pumpe ein ist.
Frischpulverumpe Ein/Aus	Aktiviert und deaktiviert die Frischpulverpumpe. Leuchtet gelb, wenn die Pumpe ein ist. Wenn sie aktiviert ist, wird die Pumpe durch den Füllstandsensor und einen Verzögerungszeitgeber gesteuert. Der Verzögerungszeitgeber verhindert des Starten der Pumpe bis zum Ablauf der Verzögerung, um Pumpenflattern (schnelles Ein-/Ausschalten im Wechsel) zu vermeiden.
Farbwechsel Start	Startet den Farbwechselvorgang. Leuchtet grün, wenn eingeschaltet. Die Sprühpistolen, Pistolenpumpen und Lanzen werden automatisch gespült und die Pistolen werden abgeblasen.
Farbwechsel Stop	Benachrichtigt das System, dass alle Aufgaben des Pulverzentrums beim Farbwechsel abgeschlossen sind. Stoppt den Vorgang bei Drücken vor Abschluss. Schaltet das akustische Alarmsignal für niedrigen Pulverfüllstand aus.
Spülen der Rückgewinnungs-/ Frischpulverpumpe Start	Startet den Spülprozess für Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpe. Leuchtet grün, wenn eingeschaltet, blinkt während des Spülzyklus, aus nach Abschluss. Der Spülzyklus wird durch die Programmierung der Pulverzentrumsteuerung gesteuert. Zum Abbrechen des Zyklus die Taste Spülen Stop drücken. **HINWEIS:** Solange kein Farbwechselzyklus läuft, können die Rückgewinnungs- und/oder Frischpulverpumpen manuell gespült werden, indem die Taste Pulverzentrum Spülen Start gedrückt und gehalten wird. Das Spülen dauert an, solange die Spültaste gedrückt ist.
Spülen der Rückgewinnungs-/ Frischpulverpumpe Stop	Stoppt den Spülprozess für Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpe.
Sieb Ein/Aus	Startet und stoppt das Vibratorsieb.

Bedienelemente der Magnetventilkonsole

HINWEIS: Diese Bedienelemente werden an der Europaversion nicht eingesetzt.

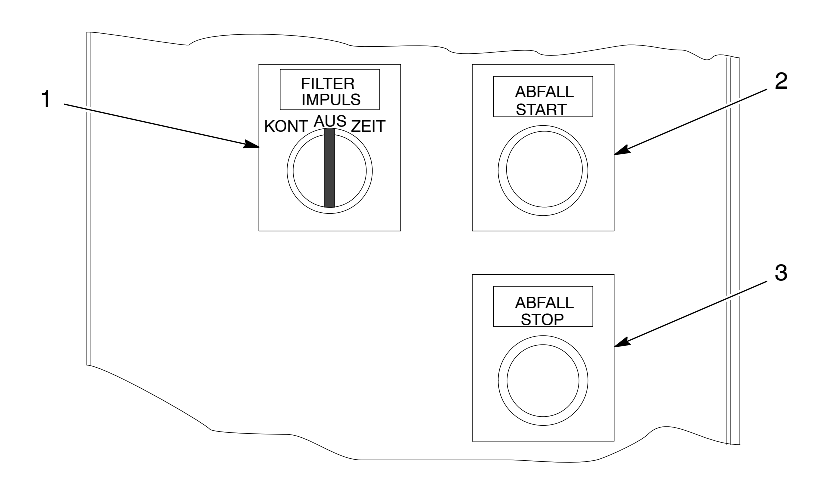


Abb. 8 Bedienelemente der Magnetventilkonsole (nur US-Version)

1. Patronenfilter Impulsart
2. Sammelförderpumpe Start
3. Sammelförderpumpe Aus

Bedienelement	Beschreibung
Patronenfilter Impulsartschalter	AUS: Patronenfilter Pulsieren gestoppt. KONT: Kontinuierlich. Filterimpulse laufen kontinuierlich, gesteuert durch Einstellungen für Verzögerung und Dauer. ZEIT: Filterimpulse durch Einstellungen des Zeitgebers gesteuert. Der Filter erhält in langen Intervallen Impulse. Einstellungen erfolgen in der Siemens Logo Steuerung in der Hauptsystemkonsole. Anweisungen zum Ändern von Einstellungen siehe Abschnitt Betrieb.
Abfallpumpe Starttaste / gelbe Anzeige	Schaltet die Fluidluft für den Sammelbehälter des Pulverzentrums ein und startet die Förderpumpe. **HINWEIS:** Die Pumpeneinschaltzeit wird durch einen Verzögerungszeitgeber gesteuert, der in der Siemens Logo Steuerung in der Hauptsystemkonsole eingestellt wird. Die Werkeinstellung ist 10 Minuten.
Taste Abfallpumpe Stop	Übersteuert den Zeitgeber der Steuerung und schaltet Förderpumpe und Fluidluft aus.

Bedienelemente an der Konsole der HDLV Rückgewinnungspulverpumpe

Die Konsole der Rückgewinnungspulverpumpe wird normalerweise nahe an den Zyklonen des Rückgewinnungssystems montiert. Um die Pulverförderung optimal zu halten, folgende maximale Längen für Saug- und Förderleitung beachten:

Saugleitung	3,65 m (12 ft)
Förderleitung	30,5 m (100 ft)

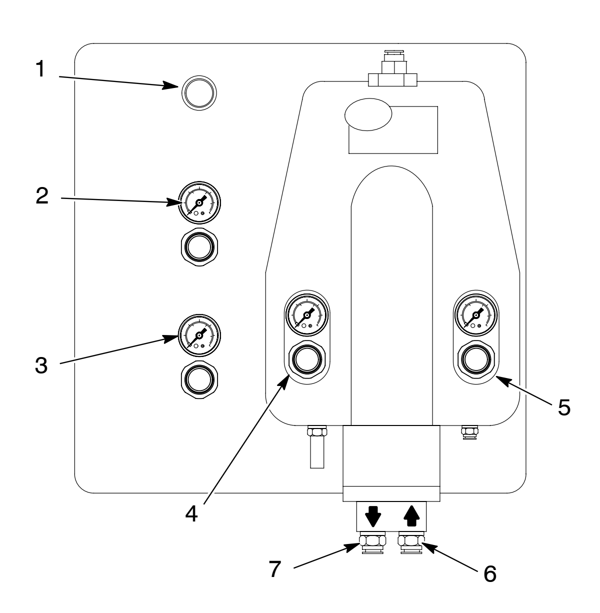


Abb. 9 Konsole der HDLV Rückgewinnungspulverpumpe (typisch)

1. Manuelles Spülen
2. Betriebsluft
3. Fluidluft für Transferbehälter
4. Förderluft (Pumpe)
5. Pfropfenförderluft (Pumpe)
6. Sauganschluss
7. Förderanschluss

Bedienelement	Luftdruck-einstellung	Funktion
Taste Manuelles Spülen	—	Ermöglicht dem Bediener das manuelle Spülen von Saug- und Förderleitung, wenn kein Farbwechsel durchgeführt wird.
Betriebsluft	4,8 bar ± 0,7 bar (70 psi ±10 psi)	Regelt die Luftzufuhr zur Rückgewinnungspulverpumpe.
Fluidluft für Fluidboden	0,14–0,2 bar (2–3 psi)	Regelt den Fluidluftdruck zum Transferbehälter unten in den Zyklonen.
Förderluft	0,7–1,0 bar (10–15 psi)	Regelt den Unter- und Überdruck, der Pulver in die Pumpe einsaugt und aus ihr ausstößt.
Pfropfen-förderluft	2,4–2,75 bar (35–40 psi)	Regelt den Luftdruck zu den Pfropfenförderventilen.

Systembetriebsanleitungen

Siehe folgende Betriebsanleitungen zu weiteren Informationen zu anderen Systemkomponenten:

Prodigy ColorMax Pulverbeschichtungssystem	1073883
Prodigy Automatiksprühpistole:	7146004
Prodigy Handsprühpistole:	7146779
Prodigy iControl Bedienerschnittstelle:	7146674
Prodigy iControl Konsole, Hardware- Betriebsanleitung:	7146780
iControl Kurzbetriebsanleitung:	7105149
Prodigy Steuerung für Handsprühpistole:	7119103
Lanzenbaugruppe für Prodigy HDLV Pumpe:	1070925
Prodigy HDLV Pumpe:	7146158
Prodigy HDLV Pumpenkonsole:	7146782
Hochleistungs-HDLV Pumpe (Förder-):	7119247

Siehe mit dieser Betriebsanleitung geliefertes Systemschaubild zu Systemkomponenten und Anschlüssen.

Nordson Betriebsanleitungen können ohne gesonderte Mitteilung geändert werden. Die aktuellen Versionen sind unter den folgenden Website von Nordson zum Herunterladen verfügbar: http://emanuals.nordson.com/finishing/

Einrichten

Einstellungen der SPS im Pulverzentrum

Die Funktionen des Pulverzentrums werden durch eine SPS im Bedienfeld des Pulverzentrums gesteuert. Folgende Funktionswerte werden werksseitig in die Steuerung einprogrammiert und können bei Bedarf für die jeweilige Anwendung angepasst werden.

Verzögerung für die Frischpulverförderung

Dieser Verzögerungszeitgeber startet, wenn der Pulverfüllstand im Vorratsbehälter unter den Füllstandsensor fällt und wenn der Frischpulverpumpenschalter und das Sieb EIN sind. Wenn der Zeitgeber abläuft, wird die Frischpulverpumpe eingeschaltet. Diese Verzögerung verhindert häufiges Ein- und Ausschalten der Pumpe (Flattern).

Verzögerung für Alarm bei niedrigem Pulverfüllstand

Wenn die Frischpulverpumpe eingeschaltet ist und der Pulverfüllstand im Vorratsbehälter unter den Füllstandsensor fällt, startet dieser Verzögerungszeitgeber. Wenn kein Pulver erkannt wird, bevor der Zeitgeber abläuft, wird der akustische Alarm eingeschaltet. Wenn Pulver erkannt wird, bevor der Zeitgeber abläuft, wird der Zeitgeber gelöscht.

Spülimpulszyklusrate für HDLV Förderpumpe

Dieser Zeitgeber stellt die Ein-/Auszykluszeit für die Spülsequenz der HDLV Pumpen für Rückgewinnungs- und Frischpulver ein. Der Zyklus ist aktiv, während der Zeitgeber für die Pumpenspüldauer läuft.

Spüldauer der HDLV Förderpumpe

Dieser Zeitgeber stellt die Dauer der Spülsequenz der HDLV Pumpen für Rückgewinnungs- und Frischpulver ein. Die Spülsequenz stoppt, wenn der Zeitgeber abläuft.

Tab. 1 Werkseinstellungen im Menü Einrichten für die Pulverförderung

Bezeichnung	Funktion	Werkseinstellung
B01:T	Verzögerung für die Frischpulverförderung (Sek.)	40.00
B02:T	Verzögerung für Alarm bei niedrigem Pulverfüllstand (Min.)	3.00
B04:T	Spülimpulszyklusrate für HDLV Pumpen (Sek.)	0.25
B05:T	Spüldauer der HDLV Pumpen (Sek.)	30.00

Funktionswerte ändern

Die Pumpenkonsolen links am Pulverzentrum zu Seite schwenken, um Zugang zum Bedienfeld zu haben. Die Konsolentür öffnen, um Zugang zur SPS zu haben.

HINWEIS: Diese Anweisungen sind auch auf einem Aufkleber innen an der Konsolentür angegeben.



Abb. 10 SPS des Pulverzentrums

1. Die Tasten **ESC** und **OK** gleichzeitig drücken.
2. Taste **AB** (▼) drücken, bis der Zeiger in der Anzeige auf **SET PARAM** ist.
3. Taste **OK** drücken. Die Anzeige zeigt **B0x:T** und den Registervoreinstellungswert.
4. Die Taste **AUF** (▲) oder **AB** (▼) drücken, um den Registervoreinstellungswert anzuzeigen, der geändert werden soll.
5. Taste **OK** drücken. Die Anzeige hebt die erste Stelle des Voreinstellungswertes hervor.
6. Die Taste **LINKS** (◀) oder **RECHTS** (▶) drücken, bis die zu ändernde Stelle hervorgehoben wird.
7. Die Taste **AUF** (▲) oder **AB** (▼) drücken, um den Wert der Stelle zu ändern.
8. Nachdem jede Stelle auf den gewünschten Wert geändert wurde, die Taste **OK** drücken.
9. Zum Ändern eines weiteren Wertes zurück zu Schritt 4. Zum Beenden die Taste **ESC** zweimal drücken, um zur Anzeige **RUN**/**BETRIEB** zurückzukehren.

Luftdruckeinstellungen für Pulverzentrum

Luftdruck	Typische Einstellung
Patronenfilter Impulsluft	4,1 bar (60 psi)
Sammelbehälter Förderpumpenluft*	2,75 bar (40 psi)
Sammelbehälter Fluidluft*	0,5 bar (8 psi)
Luftdruck Magnetventil	4,8 bar (70 psi)
* – Sie müssen die Taste Abfall Start drücken, um diese Drücke anzupassen.	

Luftdruckeinstellungen, Förderpumpe

Luftdruck	Typische Einstellung
Betriebsluft	4,8 bar ± 0,7 bar (70 psi ±10 psi)
Fluidluft für Transferbehälter	0,14–0,2 bar (2–3 psi)
Förderluft	0,7–1,0 bar (10–15 psi)
Pfropfenförderluft	2,4–2,75 bar (35–40 psi)

Bedienung



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

HDLV Förderpumpe und Sieb

Zu Bedienelementen des Pulverzentrums siehe Abbildung 7.

Siebbedienung

Das Pulver wird zum Pulverzentrum durch die Förderpumpen für Rückgewinnungs- und Frischpulver gefördert. Das Pulver muss durch das Vibratorsieb, bevor es in den Vorratsbehälter gelangt.

Das Sieb wird mit dem Siebwahlschalter ein- und ausgeschaltet. Wenn der Schalter aus ist, sind die Förderpumpen für Rückgewinnungs- und Frischpulver deaktiviert.

Bedienung des Förderpumpenwahlschalters

Zwei Wahlschalter steuern den Betrieb der Förderpumpen für Rückgewinnungs- und Frischpulver. Jeder Schalter hat eine gelbe Anzeige, die leuchtet, wenn die Förderpumpe eingeschaltet ist. Wenn der Schalter auf ON (**I**) gedreht wird, wird die Förderpumpe aktiviert.

Wenn die Wahlschalter der Förderpumpen für Rückgewinnungs- oder Frischpulver in Position ON sind, wenn das Pulverzentrum eingeschaltet wird oder nachdem ein Farbwechselzyklus abgeschlossen ist, werden die Pumpen zwangsweise ausgeschaltet. Um die Pumpen erneut zu aktivieren, die Wahlschalter aus- und wieder einschalten.

Die Förderpumpen schalten sich nicht ein, wenn das Sieb nicht eingeschaltet ist.

Bedienung, Rückgewinnungspulverpumpe

Wenn die Rückgewinnungspulverpumpe eingeschaltet wird, schickt Magnetventil 2 in der Magnetventilbaugruppe auf dem Pulverzentrum Betriebsluft an die Förderpumpe. Die Pumpe läuft kontinuierlich und pumpt zurückgewonnenes Pulver im Transferbehälter zurück zum Pulverzentrum.

Bedienung, Frischpulverpumpe

Der Füllstandsensor des Vorratsbehälters steuert den Betrieb der Frischpulverpumpe. Wenn der Pulverstand unter den Füllstandsensor sinkt, läuft ein Verzögerungszeitgeber an. Wenn der Verzögerungszeitgeber abläuft, schickt Magnetventil 3 der Magnetventilbaugruppe auf dem Pulverzentrum Luft an die Frischpulverpumpe. Die Pumpe läuft, bis das Pulver im Vorratsbehälter den Füllstandsensor erreicht, dann schaltet sie sich ab.

Wenn die Frischpulverpumpe zu lange eingeschaltet bleibt, zeigt ein Summton dem Bediener an, dass der Pulvervorrat für den Vorratsbehälter nicht nachgefüllt wurde.

Der Summton kann wie folgt ausgeschaltet werden:

- Nachfüllen des Vorratsbehälters, bis der Pulvervorrat Kontakt mit dem Füllstandsensor hat
- Drücken der Taste Farbwechsel Stop
- Drehen des Schalters für die Frischpulverpumpe auf OFF

Farbwechsel

Zu Bedienelementen am Bedienfeld des Pulverzentrums siehe Abbildung 7.

Eine Farbwechselsequenz wird durch Drücken der Taste Farbwechsel Start gestartet. Die Sequenz wird durch Drücken der Taste Farbwechsel Stop beendet oder abgebrochen.

Durch Drücken der Taste Farbwechsel Start werden die Zyklen für Spülen und Abblasen der Sprühpistolen gestartet. Sofern eingeschaltet, bleibt die Rückgewinnungspulverpumpe eingeschaltet, um rückgewonnenes Pulver zum Vorratsbehälter zurück zu fördern. Sofern eingeschaltet, wird die Frischpulverpumpe ausgeschaltet.

Wenn die Zyklen für Spülen und Abblasen der Sprühpistolen abgeschlossen sind, können die Förderpumpen gespült werden.

Die Wahlschalter für die Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpen auf ON drehen (sofern nicht ein), dann die Taste Spülen Start drücken und wieder loslassen. Die Zyklussteuerung schaltet den Spülausgang ein und sendet für eine voreingestellte Dauer Spülluftimpulse. Während des Spülzyklus werden die Pumpenwahlschalter erleuchtet, und die grüne Spülanzeigeleuchte blinkt. Zum Abbrechen des Spülzyklus die Taste Spülen Stop drücken.

Wenn der Spülzyklus abgeschlossen ist, werden die Förderpumpen zwangsweise ausgeschaltet. Um sie wieder einzuschalten, die Pumpenwahlschalter auf OFF, dann wieder auf ON drehen.

Der automatische Teil des Farbwechselvorgangs ist abgeschlossen. Kabine, Transferbehälter und Pulverzentrum gemäß Anleitung zum Farbwechselvorgang auf Seite 21 reinigen.

Die Taste Farbwechsel Stop drücken, um den Farbwechselzyklus zu beenden.

Förderpumpe manuell spülen

Während eines Farbwechsels drückt der Bediener kurz die Taste Spülen Start, und die Pumpen werden gemäß den in der SPS des Pulverzentrums programmierten Werten gespült.

Wenn die Förderpumpen im Normalbetrieb blockiert sind, kann der Bediener sie manuell spülen, indem er die Taste Spülen Start drückt und gedrückt hält (Pumpenwahlschalter müssen in Position ON sein). Die Pumpen werden so lange gespült, wie die Taste Spülen Start gedrückt ist.

Inbetriebnahme

1. Wenn das Pulverzentrum nicht eingeschaltet ist, die obere linke Pumpenkonsole aufschwenken, um Zugang zum Netzschalter des Bedienfelds zu haben, und die Spannung einschalten.
2. Am Kabinenbedienfeld die Taste Pulverzentrum Gebläse Start drücken.
3. Den Vorratsbehälter mit 50 lbs (25 kg) Pulver füllen. Wenn Sie ein Gebindeentleersystem haben, kann dieses den Vorratsbehälter füllen, nachdem es an das Pulverzentrum angeschlossen wurde.
4. Siehe Abbildung 11. Den Vorratsbehälter (4) unter der Lanzenführung (2) positionieren.
5. Sicherstellen, dass die Siebausgangsrutsche (5) so positioniert ist, dass das gesiebte Pulver in den Vorratsbehälter fällt. Zum Positionieren der Rutsche die Klammern des Siebdecks lösen, die Rutsche drehen, dann die Klammern wieder befestigen.
6. Den Fluidluftschlauch (3) an den Fluidboden des Vorratsbehälters anschließen.
7. Den Füllstandsensor am Vorratsbehälter installieren. Der Schlitz in der Sensorhalterung gleitet über den Rand des Vorratsbehälters.
8. Sofern verwendet, die Förderschläuche für Rückgewinnungs- und Frischpulver (7) an die Eingangssteckanschlüsse des Siebdecks anschließen.

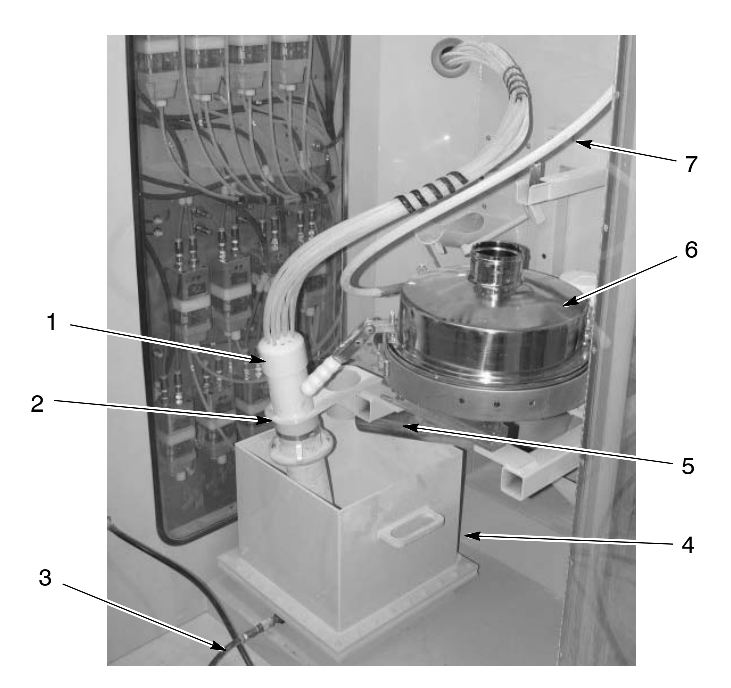


Abb. 11 Vorratsbehälter und Sieb, Einrichten und Anschlüsse

1. Lanze
2. Lanzenführung
3. Fluidluftschlauch
4. Pulvervorratsbehälter
5. Siebausgangsrutsche
6. Siebdeck
7. Förderschlauch

9. Siehe Abbildung 12. Den Schlauch der Pulverzentrum-Abfallpumpe an den Deckel des Abfallbehälters anschließen. Sicherstellen, dass der Entlüftungsschlauch des Abfallbehälters an den Entlüftungs-steckanschluss an der Seite des Pulverzentrums angeschlossen ist.

10. Siehe Abbildung 7. Den Siebschalter auf ON drehen.
11. Den Schalter der Frischpulverpumpe auf ON drehen, wenn Ihr System ein Gebindeentleersystem hat. Wenn der Pulverstand im Vorratsbehälter unter dem Füllstandsensor ist, schaltet das System nach einer kurzen Verzögerung die Frischpulverpumpe ein.
12. Siehe Abbildung 4. Mit dem Regler an der linken Gerätewand den Fluidluftdruck des Vorratsbehälters so einstellen, dass das Pulver leicht köchelt.
13. Siehe Abbildung 8. An der Magnetventilkonsole des Pulverzentrums KONT oder ZEIT für die Filterimpulse wählen.
14. Siehe Abbildung 11. Die Lanze(n) in der Lanzenführung installieren.
15. Siehe Abbildung 6. Wenn Pulver rückgewonnen wird, den Fluidluftregler für den Förderbehälter (typischerweise am Bedienfeld der Rückgewinnungspulverpumpe) auf 0,14–0,2 bar (2–3 psi) einstellen.
16. Den Schalter der Rückgewinnungspulverpumpe auf ON stellen, wenn Pulver rückgewonnen wird. Die Rückgewinnungspulverpumpe startet und läuft kontinuierlich.

Das Pulverzentrum ist nun bereit zum Normalbetrieb.

Normalbetrieb

Pulverzufuhr: Wenn der Pulverstand im Vorratsbehälter unter den Füllstandsensor sinkt und der Schalter der Frischpulverpumpe und das Sieb eingeschaltet sind, läuft die Frischpulverpumpe nach einer kurzen Verzögerung an. Ein Verzögerungszeitgeber für Pulvermangelalarm startet, wenn die Pumpe anläuft. Wenn der Füllstandsensor kein Pulver erkennt, bevor der Verzögerungszeitgeber für Pulvermangelalarm abläuft, ertönt ein akustischer Alarm.

Endfilterwächter: Wenn die Endfilter beginnen zu verstopfen, entdeckt ein Druckwächter das Ansammeln von Pulver in den Endfiltern und schaltet das Gebläse des Pulverzentrums aus. Das Ausschalten wird durch den Drucksensor in der Magnetventilkonsole ausgelöst, der auf 3 Zoll (7,62 cm) Wassersäule eingestellt ist.

Manuelles Spülen von Rückgewinnungs- und Frischpulver-HDLV Pumpen: Wenn die Pumpenschalter ein sind, können die Pumpen manuell durch Drücken und Halten der Taste Spülen Start gespült werden. Die Pumpen werden so lange gespült, wie die Taste gedrückt ist. Die Pumpenkonsole haben auch manuelle Spültasten, mit denen der Bediener jederzeit die Pumpen spülen kann.

Pistolensteuerung: Die Automatiksprühpistolenpumpen werden durch das iControl System gesteuert. Wenn zum System Handsprühpistolen gehören, werden sie durch Prodigy Handpistolensteuerungen gesteuert. Siehe die jeweiligen Betriebsanleitungen zu Anweisungen für Konfiguration und Betrieb.

Farbwechsel: Siehe Vorgehen beim Farbwechsel in dieser Betriebsanleitung.

Sammelbehälter des Pulverzentrums leeren

Der Füllstand im Sammelbehälter sollte visuell beobachtet werden. Bei Bedarf Pulver in einen Abfallbehälter pumpen. Behälter leeren:

1. Das Absauggebläse des Pulverzentrums einschalten. Es muss laufen, sonst öffnet das Ventil für die Sicherheitsverriegelung die Luftzufuhr zu Pumpe und Fluidboden nicht.
2. Siehe Abbildung 12. Einen Abfalldeckel auf einem leeren 55 Gallonen / 200 l Fass installieren.
3. Den Erdungsleiter des Abfalldeckels an die Basis des Pulverzentrums oder eine andere geerdete Struktur wie Zyklonständer oder Kabinenbasis anschließen.
4. Einen Abluftschlauch an den Abfalldeckel und den Entlüftungssteckanschluss des Pulverzentrums am Filterabdeckblech anschließen.
5. Den Abfallpumpenschlauch an den Eingangssteckanschluss am Abfalldeckel anschließen.
6. Die Taste Abfallpumpe Start an der Magnetventilkonsole des Pulverzentrums drücken. Wenn der Sammelbehälter leer ist, die Taste Abfallpumpe Stop drücken.

HINWEIS: Die Abfallpumpe stoppt nach einer einstellbaren Verzögerung automatisch. Die Werkeinstellung ist 10 Minuten.

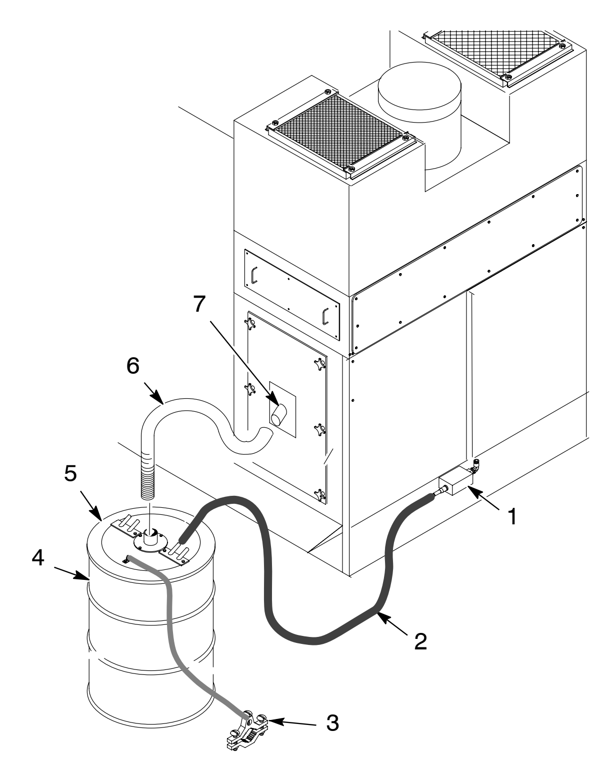


Abb. 12 Anschlüsse am Abfallbehälter

1. Abfallpumpe
2. Pulverschlauch
3. Erdungskabel und Klemme des Abfalldeckels
4. Abfallfass
5. Abfalldeckel
6. Entlüftungsschlauch
7. Entlüftungssteckanschluss

Vorgehen beim Farbwechsel

Verlustsprühen

Beim Verlustsprühen wie folgt vorgehen. Das im Transferbehälter des Zyklons gesammelte Pulver wird durch die Rückgewinnungspulverpumpe direkt in ein Abfallfass gepumpt, das eine Entlüftung zum Sammelbehälter des Pulverzentrums oder zur Kabine hat.

1. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers den Schalter für die Frischpulverpumpe auf OFF drehen.
2. Füllstandsensor und Halterung vom Vorratsbehälter abnehmen. Den Fluidluftschlauch vom Vorratsbehälter abnehmen.
3. Die Lanzen aus der Lanzenführung nehmen und in den Spülrutschen installieren. Die Verriegelungen über die Lanzenenden schwenken.
4. Den Siebschalter auf OFF drehen.
5. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers den Frischpulverförderschlauch vom Siebdeck abnehmen und an den Abfallsteckanschluss an der Rückwand anschließen.
6. Sicherstellen, dass die Bediener der Handpistolen ihre Pistolen in die Kabine gerichtet haben. Sonst die Pistolen in Halter stecken, die in die Kabine zeigen.
7. Durch Drücken der Taste Farbwechsel Start den Zyklus zum Spülen/Abblasen der Pistolen/Pumpen starten.
8. Während der Zyklus zum Spülen/Abblasen der Pistolen/Pumpen läuft, den Vorratsbehälter aus dem Pulverzentrum nehmen. Zur Lagerung den Deckel auf dem Vorratsbehälter anbringen.
9. Mit der Reinigung der Kabine beginnen.
10. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers:
    a. Den Ansaugschlauch vom Ansaugrohr trennen. Schlauch an ein Pulversammelsystem anschließen. Das kann entweder das Pulverzentrum oder der Nachfilter sein.
    b. Den Schalter der Frischpulverpumpe auf ON drehen. Die Pumpe läuft an, wenn der Spülzyklus aktiviert wird.
11. Durch Drücken der Taste Spülen Start die Förderpumpe(n) und Schläuche spülen.

    Das Spülen stoppt am Ende des Spülzyklus automatisch. Zum Abbrechen des Spülzyklus die Taste Spülen Stop drücken.
12. Das Sieb abblasen, dann die Klammer des Siebdecks lösen und das Siebdeck abblasen.
13. Siebgitter entnehmen. Siebgitter und Dichtung reinigen.
14. Siebausgangsbehälter abblasen.
15. Die Lanzen aus den Spülrutschen nehmen. Lanzen und Spülrutschen abblasen.
16. Lanzenführungen und alle inneren Oberflächen des Pulverzentrums abblasen.
17. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers gemäß Betriebsanleitung reinigen.
18. Die Arbeiten unter *Farbwechselzyklus abschließen* durchführen.

Rückgewinnung

Zur Rückgewinnung von Overspraypulver zur Wiederverwendung wie folgt vorgehen. Das im Transferbehälter des Zyklons gesammelte Pulver wird durch die Rückgewinnungspulverpumpe zurück zum Sieb des Pulverzentrums gepumpt.

1. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers den Schalter für die Frischpulverpumpe auf OFF drehen.
2. Füllstandsensor und Halterung vom Vorratsbehälter abnehmen. Den Fluidluftschlauch vom Vorratsbehälter abnehmen.
3. Die Lanze(n) aus der Lanzenführung nehmen und in den Spülrutschen installieren. Die Verriegelungen über die Lanzenenden schwenken.
4. Den Siebschalter auf OFF drehen.
5. Die Klammer des Siebdecks lösen. Die Siebausgangsrutsche so drehen, dass das Pulver in die Sammelrutsche fällt.
6. Siebdeck wieder befestigen und den Siebschalter auf ON drehen.
7. Sicherstellen, dass die Bediener der Handpistolen ihre Pistolen in die Kabine gerichtet oder in Halter gesteckt haben, die in die Kabine zeigen.
8. Die Taste Farbwechsel Start drücken. Dadurch wird der Zyklus Spülen/Abblasen für Pistolen und Pumpen gestartet.
9. Wenn der Zyklus Spülen/Abblasen für Pistolen und Pumpen abgeschlossen ist, die Kabine reinigen.
10. Wenn die Kabine sauber ist, den Siebschalter auf OFF stellen. Das schaltet Sieb und Rückgewinnungspulverpumpe aus. Den Schalter der Rückgewinnungspulverpumpe auf ON lassen.
11. Die Rückgewinnungs- und Frischpulverschläuche vom Siebdeck abnehmen. Die Schläuche an die Spülsteckanschlüsse an der Rückwand anschließen.
12. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers:
    a. Den Ansaugschlauch vom Ansaugrohr trennen. Schlauch an ein Pulversammelsystem anschließen. Das kann entweder das Pulverzentrum oder der Nachfilter sein.
    b. Den Schalter der Frischpulverpumpe auf ON drehen. Die Pumpe läuft an, wenn der Spülzyklus aktiviert wird.
13. Die Taste Spülen Start drücken, um die Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpen und Schläuche zu spülen.

    Das Spülen stoppt am Ende des Spülzyklus automatisch. Zum Abbrechen des Spülzyklus die Taste Spülen Stop drücken.
14. Während des Farbwechselzyklus den Transferbehälter des Zyklons öffnen und ausblasen. Die Spülluft verhindert, dass Pulver im Behälter die Förderpumpe oder Schläuche kontaminiert.
15. Die Taste für manuelles Spülen an der Konsole der Rückgewinnungspulverpumpe drücken, um Pulver zu entfernen, das beim Reinigen des Transferbehälters in die Pumpe geblasen worden sein könnte.
16. Die Zyklonzugangstür öffnen und den Zyklon ausblasen.

17. Den Vorratsbehälter aus dem Pulverzentrum nehmen. Zur Lagerung den Deckel auf dem Vorratsbehälter anbringen.
18. Das Sieb abblasen, dann die Klammer des Siebdecks lösen und das Siebdeck abblasen.
19. Siebgitter entnehmen. Siebgitter und Dichtung reinigen.
20. Siebausgangsbehälter abblasen.
21. Die Lanzen aus den Spülrutschen nehmen. Lanzen und Spülrutschen abblasen.
22. Lanzenführungen und alle inneren Oberflächen des Pulverzentrums abblasen.
23. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers gemäß Betriebsanleitung reinigen.
24. Die Arbeiten unter *Farbwechselzyklus abschließen* durchführen.

Farbwechselzyklus abschließen

1. Das Sieb mit einem sauberen oder neuen Siebgitter wieder zusammensetzen.
2. Die Frischpulverschläuche (und bei Pulverrückgewinnung auch diese Schläuche) an die Eingangssteckanschlüsse des Siebdecks anschließen.
3. Der Vorratsbehälter mit der neuen Farbe unter der Lanzenführung installieren und sicherstellen, dass die Siebausgangsrutsche so positioniert ist, dass das gesiebte Pulver in den Vorratsbehälter fällt.
4. Die Lanzen in der Lanzenführung installieren.
5. Den Fluidluftschlauch am Vorratsbehälter anschließen.
6. Füllstandsensor und Halterung am Vorratsbehälter installieren.
7. Die Taste Farbwechsel Stop drücken, um dem System mitzuteilen, dass der Farbwechselzyklus abgeschlossen ist.
8. Den Siebschalter auf ON drehen.

HINWEIS: Wenn die Schalter der Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpe in Position ON waren, als die Taste Farbwechsel Stop gedrückt wurde, diese Schalter erst auf OFF und dann wieder auf ON drehen, um die Pumpen einzuschalten.

9. Den Schalter der Rückgewinnungspulverpumpe auf ON drehen.
10. Bei Verwendung eines Gebindeentleerers für die neue Farbe den Schalter der Frischpulverpumpe auf ON drehen.

Wartung



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Tägliche Wartung

HINWEIS: Die Wartungsarbeiten können je nach den Anforderungen der Anwendung häufiger oder seltener erforderlich sein.

Tab. 1 Tägliche Wartung

Komponente	Wartungsarbeiten
Sieb	Sieb zerlegen und reinigen. Siebgitter prüfen und ersetzen, falls Pulver aufgesintert ist oder das Siebgitter beschädigt ist.
Kabel und Förderschläuche	Alle externen Kabel und Pulver- und Luftschläuche auf Schäden prüfen. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
Abfallbehälter	Absauggebläse ausschalten und den Pulverstand im Sammelbehälter des Pulverzentrums prüfen. Wenn der Pulverstand über $^{1}/_{2}$ voll ist, den Behälter leeren.
HDLV Pumpen	Gehäuse der Pfropfenförderventile auf Anzeichen von Pulveraustritt prüfen. Zur Reparatur siehe Betriebsanleitung der Prodigy HDLV Pumpe.
Patronenfilter	Die Filter wie erforderlich mit Impulsluft beaufschlagen, damit sich auf den Filtermedien kein Pulver ansammelt, den Luftstrom durch das Gehäuse reduziert und Pulver aus dem Gehäuse austreten lässt.
HDLV Förderpumpen	Pumpen spülen. Pfropfenförderventilbereich auf Anzeichen von Pulveraustritt prüfen. Wenn im Pfropfenförderventilbereich Pulver vorhanden ist, die Pfropfenförderventile ersetzen.
Transferbehälter	Behälter und Fluidboden reinigen.

Regelmäßige Wartung

HINWEIS: Die Wartungsarbeiten können je nach den Anforderungen der Anwendung häufiger oder seltener erforderlich sein.

Tab. 2 Regelmäßige Wartung

Komponente	Wartungsarbeiten
Luftstrom	Regelmäßig Luftstrommessungen durchführen. Ein richtig funktionierendes Pulverzentrum sollte eine Geschwindigkeit an der Vorderseite von etwa 125 fpm (38 m/min) erzeugen. Ein niedrigerer Wert deutet auf verstopfte Filter oder ein defektes Gebläse hin.
Gebläsemotor	Folgende Prüfungen regelmäßig ausführen. Probleme werden offensichtlich, wenn Sie Änderungen der folgenden Faktoren bemerken. • Auf Änderungen von Vibrations- und Geräuschniveau achten. • Regelmäßig Stromstärkemessungen durchführen. • Alle elektrischen Anschlüsse regelmäßig prüfen.
Patronenfilter/ Endfilter	Die Endfilter werden durch einen Drucksensor überwacht. Der Gebläsemotor wird ausgeschaltet, wenn der Druck 7,62 cm Wassersäule überschreitet, was auf Verstopfung der Endfilter hinweist. Endfilter entnehmen und die Filter und den Gebläsebereich auf Anzeichen von Pulveraustritt prüfen. Wenn mehr als nur Pulverspuren sichtbar sind, die Patronenfiltermedien und Dichtungen auf Schäden prüfen und bei Bedarf ersetzen. Die Endfilter bei Bedarf ersetzen.
Druckluftsystem	Tropfleitung öffnen und mit einem sauberen weißen Tuch auf Kontamination prüfen. Probleme sofort beheben. Luftfilter entleeren und Filterelemente bei Bedarf ersetzen.
Elektrisches System	Alle elektrischen Anschlüsse festziehen und nach losen oder defekten Leitern suchen. Das elektrische System alle 12 Monate auf elektrische Sicherheit prüfen. Das System muss sämtliche nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einhalten.
Systemerdung	Alle Geräteerdungen prüfen. Elektrische Ausrüstung muss vorschriftsmäßig geerdet sein. Für maximalen Auftragswirkungsgrad und Sicherheit muss elektrostatisches Gerät geerdet sein, um einen kompletten Stromkreis von den Sprühpistolen über die Produktgehänge, das Fördersystem und die Kabine zurück zur Pistolensteuerung zu erhalten. Siehe Veröffentlichung Nr. THAT-06-3881 auf der Website für Nordson emanuals zu weiteren Informationen über die Erdung von Pulverbeschichtungssystemen.
Luftschläuche	Das System unter Druck setzen und horchen, ob Luft austritt. Undichte Schläuche oder Anschlüsse reparieren oder ersetzen.

Wartung, HDLV Förderpumpen und Transferbehälter

Zu detaillierteren Informationen über Wartung und Reparatur siehe Betriebsanleitung Prodigy HDLV Hochleistungspumpe.

Komponente	Wartungsarbeiten	
HDLV Rückgewinnungs- und Gebindeentleerer-pulverpumpe	**Täglich** Gehäuse des Pfropfenförderventils auf Anzeichen von Pulveraustritt prüfen. Wenn Sie Pulver am Gehäuse des Pfropfenförderventils oder Spannungsrisse an den Pfropfenförderventilen sehen, die Pfropfenförderventile ersetzen.	Pfropfenförder- ventile Satz 1057265
	Alle sechs Monate oder bei jedem Zerlegen der Pumpe Die Pumpenbaugruppe zerlegen und das untere Y-Gehäuse und den oberen Y-Verteilerblock auf Verschleiß oder aufgesintertes Pulver prüfen. Diese Teile bei Bedarf in einem Ultraschallreiniger reinigen. **HINWEIS:** Zur Verringerung von Stillstandzeiten einen Ersatz für den oberen Verteilerblock und das untere Y-Gehäuse bevorraten, die installiert werden können, während Sie den anderen Satz reinigen.	Oberer Y-Verteilerblock Satz 1057269 Unteres Y-Gehäuse P/N 1053976
Transferbehälter	Den Transferbehälter regelmäßig zerlegen und reinigen. Anweisungen siehe unter Transferbehälter reinigen. **HINWEIS:** Wie häufig der Transferbehälter gereinigt wird, hängt von mehreren Faktoren ab, wie verwendeter Pulvertyp, Farbwechselhäufigkeit und Erfahrung.	
Fluidisierungsplatte des Transferbehälters	Die Fluidisierungsplatte regelmäßig reinigen und auf Anzeichen kontaminierter Luft inspizieren. Bei Verfärbungen der Platte und Anzeichen von Kontamination die Platte ersetzen. Anweisungen zum Ersetzen siehe unter *Transferbehälter reinigen*. Die Luftversorgung prüfen und erkannte Kontaminationsprobleme beseitigen.	

Transferbehälter reinigen

Zerlegen

1. Siehe Abbildung 13. Fluidluftschläuche abnehmen (12).
2. Den 16-mm Pulverschlauch (6) von der Schottverschraubung (7) abnehmen. Die Schottverschraubung vom Ausgangsrohr (4) abnehmen.
3. Die Sammelkammer (3) vom Transferbehälter (11) abnehmen. Dazu die acht Schrauben (10) und Muttern (9) entfernen.
4. Quetschmutter (8) und Dichtring (4) vom Ausgangsrohr abnehmen. Zwei Schraubenschlüssel verwenden: einen an der Flachstelle des Ausgangsrohrs und den anderen an der Quetschmutter.
5. Die Fluidisierungsplatte (1) mit Dichtung (2) und Ausgangsrohr aus der Sammelkammer heben. Das Ausgangsrohr von der Fluidisierungsplatte abschrauben.
6. Die Dichtung von der Fluidisierungsplatte abnehmen und beide Teile prüfen. Beschädigte Teile ersetzen.

   HINWEIS: Beim Ersetzen der Fluidisierungsplatte auch die Dichtung ersetzen.

Reinigen



VORSICHT: Sammelkammer und Fluidisierungsplatte vor dem Reinigen des Transferbehälters abnehmen. Das zum Reinigen des Transferbehälters verwendete Lösungsmittel würde Fluidisierungsplatte und Dichtung beschädigen.

Aufgesintertes Pulver aus dem Transferbehälter mit sauberen Tüchern und Lösungsmittel entfernen.

Zusammensetzen



VORSICHT: Das Ausgangsrohr in der Gewindeseite der Fluidisierungsplatte installieren. (Die Gewindeseite ist mit einem schwarzen Punkt markiert.) Falsche Installation des Ausgangsrohrs kann zu Beschädigung von Fluidisierungsplatte oder Ausgangsrohr führen und Undichtigkeiten an der Fluidisierungsplatte verursachen.

1. Das Ausgangsrohr (5) in der Gewindeseite der Fluidisierungsplatte (1) installieren. Das Ausgangsrohr ist dann entweder
   - bündig mit der gegenüberliegenden Seite der Fluidisierungsplatte oder
   - am Anschlag an der Fluidisierungsplatte.

   Das Ausgangsrohr nicht zu fest anziehen.
2. Fluidisierungsplatte, Dichtung (2) und Ausgangsrohr in der Sammelkammer (3) installieren.
3. Dichtungsscheibe (4) und Quetschmutter (8) am Ende des Ausgangsrohres installieren. Die Quetschmutter mit zwei Schraubenschlüsseln satt festziehen. Einer an der Flachstelle des Ausgangsrohrs und der andere an der Quetschmutter. Die Quetschmutter nicht zu fest anziehen.

4. Die Sammelkammer am Boden des Transferbehälters (11) installieren. Dazu die acht Schrauben (10) und Muttern (9) verwenden.
5. Die Schottverschraubung (7) am Ausgangsrohr installieren und den 16-mm Pulverschlauch an die Schottverschraubung anschließen.
6. Fluidluftschläuche anschließen (12).

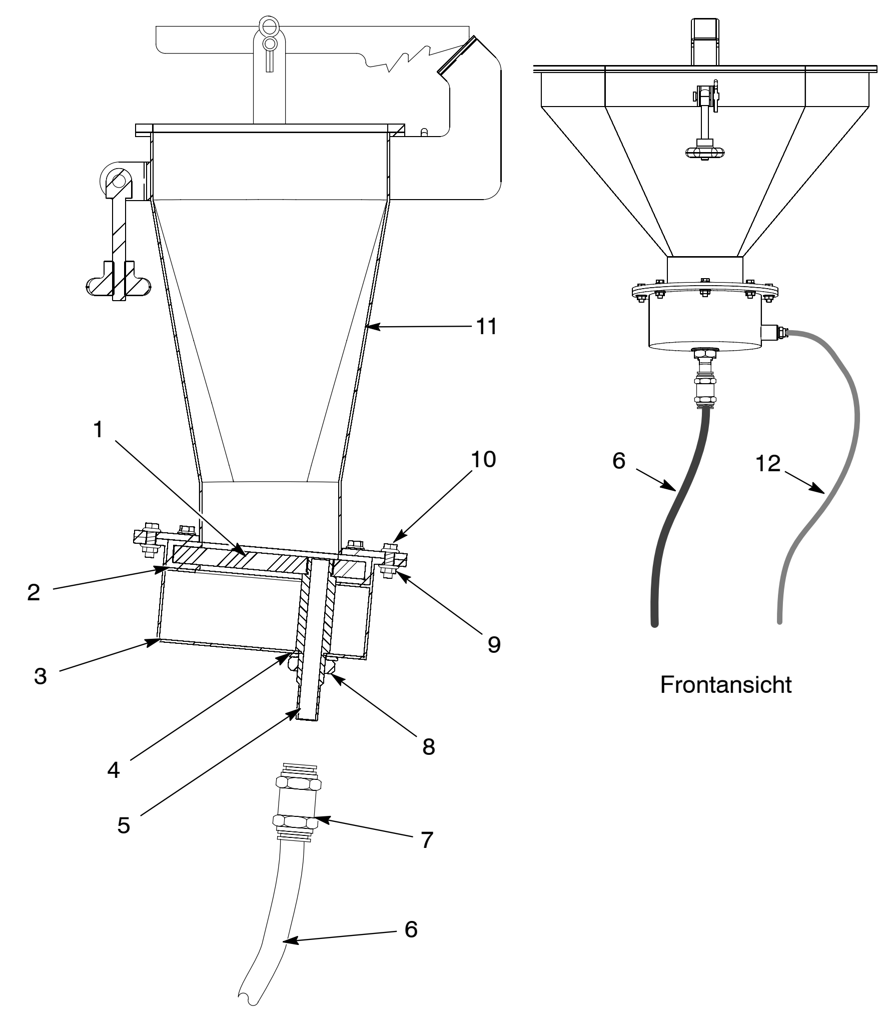


Abb. 13 Transferbehälter

1. Fluidisierungsplatte
2. Dichtung
3. Sammelkammer
4. Dichtungsscheibe
5. Ausgangsrohr
6. 16-mm Förderleitung
7. Schottverschraubung
8. Quetschmutter
9. Muttern
10. Schrauben
11. Transferbehälter
12. Fluidluftleitung

Fehlersuche



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Wenn das Problem mit den hier gebotenen Informationen oder mit den Betriebsanleitungen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihre zuständige Vertretung von Nordson oder an das Finishing Customer Support Center.

Fehlersuchtabelle

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Gebläse des Pulverzentrums läuft nicht oder startet nicht	Taste Not-Aus gedrückt	Not-Aus rücksetzen.
	Endfilter verstopft	Endfilter prüfen. Das Gebläse wird ausgeschaltet, wenn der Druckabfall über die Filter 7,62 cm WS erreicht. Wenn die Filter verstopft sind, Patronenfiltermedien und Dichtung auf Undichtigkeiten prüfen. Beschädigte Patronenfilter ersetzen. Endfilter ersetzen.
	Taste Gebläse Start/Stop oder Verkabelung defekt	Schaltkreise der Gebläsemotorsteuerung prüfen (Hauptschaltschrank des Systems).
	Gebläsemotor-Überlastschutz ausgelöst	Überlastung tritt auf, wenn der Motor mit zu hoher Stromaufnahme arbeitet. Sicherstellen, dass der Überlastschutz auf den richtigen Grenzwert eingestellt ist. Sicherstellen, dass nichts die Drehung von Motor und Gebläse behindert. Sicherungen prüfen. Der Ausfall von einer der drei Sicherungen in einer Drehstrommotorschaltung kann den Überlastschutz auslösen. Motor und elektrische Anschlüsse prüfen. Überlastschutz rücksetzen.
	Sicherungsausfall am Gebläsemotor	Motor und elektrische Schaltkreise prüfen. Sicherungen ersetzen.
	Gebläsemotorausfall	Den Motor ersetzen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
2. Pulveraustritt aus Gehäuseöffnungen	Patronenfilter verstopft, Impulse reinigen Filter nicht	Patronenfilter durch Impulse reinigen, um Pulver abzublasen. Impulsluftdruck prüfen. Impulssequenz der Patronenfilter prüfen. Siehe SPS der Hauptsystemkonsole programmieren in der Betriebsanleitung Prodigy ColorMax System. Wenn die Zeit für Aus zu kurz ist, kann im Impulsverteilerblock nicht genug Druck aufgebaut werden, um die Patronenfilter abzublasen. Wenn die Zeit für Ein zu kurz ist, wird nicht genug Luft freigegeben, um die Filter abzublasen. Wenn die Zeit für Ein zu lang ist, kann im Impulsverteilerblock kein Druck aufgebaut werden. Die Patronenfilter ersetzen, wenn das Problem nicht durch Impulsreinigung behoben werden kann.
	Impulsluftdruck zu niedrig	Luftdruck auf 4,1 bar (60 psi) einstellen.
	Impulsventil defekt	Impulsventil ersetzen.
	Patronenfilter undicht	Dichtungen und Medien der Patronenfilter auf Schäden prüfen. Befestigungsmutter anziehen, um die Dichtungen zusammenzudrücken. Filter bei Bedarf ersetzen.
	Zug in Querrichtung stört Zug des Absauggebläses	An der Gehäuseöffnung auf Zug in Querrichtung prüfen. Zug beseitigen oder umlenken.
	Gebläse läuft rückwärts	Drehrichtung des Motors umkehren.
	Abdeckbleche nicht abgedichtet.	Alle Abdeckbleche fest schließen. Dichtungen der Abdeckbleche prüfen und bei Bedarf ersetzen.
3. Keine Fluidluft zum Vorratsbehälter	Kabinenabsauggebläse und/oder Gebläse des Pulverzentrums läuft nicht	Kabinenabsauggebläse und Gebläse des Pulverzentrums starten (Hauptsystemkonsole).
	Sicherheitsverriegelungsschaltung für Gebläse oder Magnetventil defekt	Verkabelung der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse zwischen Bedienfeld des Pulverzentrums und Hauptsystemkonsole prüfen. Verkabelung vom Bedienfeld des Pulverzentrums zur Magnetventilbaugruppe oben auf dem Pulverzentrum prüfen.
	Magnetventil für Fluidluft defekt oder Luft gelangt nicht zur Magnetventilbaugruppe oder Fluidluftregler defekt.	Wenn die Verkabelung OK ist und Spannung anliegt, aber das Ventil nicht öffnet, das Ventil ersetzen. Wenn das Ventil öffnet, aber keine Luft aus dem Ventil kommt, die Luftzufuhr vom Druckluftspeicher zur Ventilbaugruppe prüfen. Wenn Luft aus dem Ventil kommt, aber keine Luft zum Vorratsbehälter gelangt, den Fluidluftregler prüfen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
4. Pulver im Vorratsbehälter wird nicht fluidisiert oder Pulverwolken brechen aus der Oberfläche hervor	Fluidluftdruck zu hoch oder zu niedrig	Den Fluidluftdruck erhöhen, bis das Pulver leicht köchelt. Den Druck absenken, wenn Pulverwolken aus der Oberfläche hervorbrechen.
	Pulver feucht oder ölverschmutzt	Luftversorgung auf Feuchtigkeit oder Öl prüfen. Filter, Abscheider und Lufttrockner prüfen. Pulver in der Pulverquelle ersetzen, wenn das Pulver verschmutzt ist. Siehe nächster möglicher Grund.
	Fluidisierungsplattendichtung undicht oder Fluidisierungsplatte verstopft, gerissen oder falsch installiert.	Um die Dichtung der Fluidisierungsplatte herum auf Luftaustritt prüfen. Bei Undichtigkeiten die Dichtung ersetzen. Die Fluidisierungsplatte auf Flecken, Verfärbungen, polierte Flächen oder Risse prüfen. Falls sie kontaminiert, verstopft oder beschädigt ist, ersetzen. Die Platte sollte mit der glatten Seite nach oben (im Kontakt mit dem Pulver) installiert werden.
	Falsches Verhältnis von Rückgewinnungs- zu Frischpulver	Förderrate erhöhen oder verringern. Die Pulverzufuhr sollte aus höchstens drei Teilen Rückgewinnungspulver auf einen Teil Frischpulver bestehen.
	Ungleichmäßige Pulververteilung in der Pulverquelle	Pulver und Fluidisierungsplatte wie oben beschrieben auf Kontamination prüfen.
5. Abfallpumpe des Pulverzentrums startet nicht, keine Fluidluft zum Sammelbehälter	Kabinenabsauggebläse und/oder Gebläse des Pulverzentrums läuft nicht oder Schaltkreis der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse defekt	Absauggebläse einschalten. Verkabelung der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse zwischen Bedienfeld des Pulverzentrums und Hauptsystemkonsole prüfen.
	Taste Abfallpumpe Start oder Stop defekt oder Magnetventil 608 in der Magnetventilkonsole defekt oder keine Luftzufuhr zum Ventil	Magnetventil und Schaltkreise von Tasten Abfallpumpe Start/Stop prüfen. Defekte Komponenten ersetzen oder Verkabelung reparieren. Luftzufuhr zur Magnetventilkonsole prüfen.
	Pilotventil, das die Luftzufuhr zu Pumpenluft- und Fluidluftregler steuert, ist defekt.	Pilotventil prüfen. Wenn Luft zum Ventil gelangt, aber das Ventil nicht öffnet, das Ventil ersetzen.
6. Abfallpulverförderung stoppt zu früh.	Verzögerungszeitgeber für Abfallpulverförderung zu kurz eingestellt.	Zeitgeber schaltet Pumpenluft und Fluidluft automatisch aus. Zum Ändern der Einstellung des Zeitgebers siehe Anweisung SPS der Hauptsystemkonsole programmieren in der Betriebsanleitung Prodigy ColorMax.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
7. Siebschalter ON, aber keine Vibration	Taste Not-Aus gedrückt	Taste Not-Aus rücksetzen.
	Kabinenabsauggebläse oder Gebläse des Pulverzentrums läuft nicht	Kabinenabsauggebläse und Gebläse des Pulverzentrums starten.
	Siebschalter oder Verkabelung defekt.	Schalter und Verkabelung prüfen. Nach Bedarf Schalter ersetzen oder Verkabelung reparieren.
	Siebmotor überlastet	Überlastung tritt auf, wenn der Motor mit zu hoher Stromaufnahme arbeitet. Sicherstellen, dass nichts die Motorvibration behindert. Motor und elektrische Anschlüsse prüfen. Interne Gewichte des Motors auf richtige Einstellung prüfen. Sicherstellen, dass der Überlastschutz auf den richtigen Grenzwert eingestellt ist. Sicherungen prüfen. Der Ausfall von einer der drei Sicherungen in einer Drehstrommotorschaltung kann den Überlastschutz auslösen. Überlastschutz rücksetzen.
	Siebmotorsicherung ausgefallen	Motor und elektrische Schaltkreise prüfen. Defekte Sicherungen ersetzen.
	Siebmotor ausgefallen	Siebmotor ersetzen.
8. Pulveransammlung auf dem Siebgitter	Siebgitter nicht häufig genug gereinigt	Siebgitter häufiger reinigen. Upgrade auf Vibrasonic Siebgitter wenn erforderlich.
	Siebgitter für das verwendete Pulver zu fein	Siebgitter mit größerer Maschenweite verwenden. Upgrade auf Vibrasonic Siebgitter wenn erforderlich.
9. Übermäßiges Siebgeräusch	Siebdeck oder Ausgangsbehälter nicht fest	Klammern befestigen, mit denen Siebdeck und Ausgangsbehälter am Sieb angebracht sind.
	Drehknöpfe oder Klammern nicht fest, Isolatoren lose oder beschädigt, Gummimuffen beschädigt	Darauf achten, dass alle Klammern fest sind. Prüfen, ob Isolatoren lose oder beschädigt sind. Die Befestigungsschrauben der Isolatoren anziehen. Gummimuffen auf Schäden prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
10. Kontamination im Pulver im Vorratsbehälter	Siebgitter gerissen	Siebgitter ersetzen.
	Siebgitter vor der Installation nicht gründlich gereinigt	Siebgitter abnehmen und reinigen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
11. Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe ist eingeschaltet, dreht sich aber nicht	Taste Not-Aus gedrückt	Taste Not-Aus rücksetzen.
	Kabinenabsauggebläse und/oder Gebläse des Pulverzentrums läuft nicht oder Schaltkreis der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse defekt	Absauggebläse einschalten. Verkabelung der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse zwischen Bedienfeld des Pulverzentrums und Hauptsystemkonsole prüfen.
	Siebmotor läuft nicht	Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpen laufen nur, wenn das Sieb ein ist. Sieb einschalten.
	Schalter oder Verkabelung von Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe defekt	Schalter und Verkabelung prüfen. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
	Schaltungen für Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpe deaktiviert	Die Schaltungen werden deaktiviert, wenn die Schalter in Position ON sind, während das Pulverzentrum eingeschaltet wird oder während die Taste Farbwechsel Stop gedrückt wird. Schalter für Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe zum Rücksetzen auf OFF und dann auf ON stellen.
	Keine Luftzufuhr zur Magnetventilbaugruppe oder Magnetventil öffnet nicht.	Luftzufuhr zur Magnetventilbaugruppe oben auf dem Pulverzentrum prüfen. Magnetventil und Verkabelung prüfen. Nach Bedarf Magnetventil ersetzen oder Verkabelung reparieren.
	Problem mit externen Pumpenbedienelementen oder HDLV Förderpumpe.	Pumpe und Bedienelemente prüfen. Siehe Betriebsanleitung HDLV Hochleistungspumpe.
12. Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe kann nicht manuell durch Drücken der Taste Spülen gespült werden.	Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe nicht eingeschaltet.	Schalter für Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe auf ON stellen. Taste Spülen zum Spülen drücken. Spülen ist ein, solange die Taste gedrückt wird.
13. Rückgewinnungs- oder Frischpulverpumpe ist ausgeschaltet, läuft aber weiter	Magnetventil manuell übersteuert	Magnetventilbaugruppe oben auf dem Pulverzentrum prüfen. Sicherstellen, dass die manuelle Bedienung am Ventil nicht in Position Übersteuern ist.
	Magnetventil geöffnet ausgefallen.	Ventil ersetzen.
14. Frischpulverpumpe ist eingeschaltet, läuft aber nicht.	Füllstandsensor im Vorratsbehälter erkennt Pulver im Vorratsbehälter	Die Pumpe läuft erst an, wenn der Pulverstand unter den Füllstandsensor sinkt und der Verzögerungszeitgeber abläuft.
	Andere Ursachen siehe Problem 8	
15. Frischpulverpumpe stoppt nicht automatisch	Keine Pulverzufuhr am Gebindeentleerersystem	Zufuhr am Gebindeentleerer prüfen.
	Füllstandsensor im Vorratsbehälter nicht korrekt eingestellt	Füllstandsensor stoppt die Pumpe, wenn er Pulver erkennt. Sensoranzeigeleuchte sollte gelb sein, wenn Pulver erkannt wird. Füllstandsensor einstellen, wenn er Pulver nicht erkennt. Siehe Dokumentation des Füllstandsensors.
	Füllstandsensor ausgefallen oder Verkabelung defekt	Füllstandsensor und Verkabelung prüfen. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
16. Spülzyklus für Rückgewinnungs- und/oder Frischpulverpumpe startet nicht, wenn die Taste Spülen Start gedrückt wird	Rückgewinnungs- und Frischpulverpumpe nicht eingeschaltet	Pumpen müssen eingeschaltet sein, damit das Spülen starten kann. Zu spülende Pumpen einschalten.
	Taste Spülen Start oder Verkabelung defekt	Kein Signal von der Taste an die Steuerung. Der Tastendruck sollte ein Signal einschalten. Taste und Verkabelung prüfen und nach Bedarf ersetzen oder reparieren.
	Taste Spülen Start oder Verkabelung defekt	Kein Signal von der Taste an die Steuerung. Das Signal muss so lange ein sein, wie die Taste gedrückt wird. Taste und Verkabelung prüfen und nach Bedarf ersetzen oder reparieren.
	Spülmagnetventile oder Verkabelung defekt	Verkabelung vom Bedienfeld des Pulverzentrums zur Magnetventilbaugruppe oben auf dem Pulverzentrum prüfen. Funktion des Magnetventils kontrollieren. Luftzufuhr zur Magnetventilbaugruppe prüfen. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
	Spülluft-Pilotventil oder Pilotluftleitung defekt	Pilotluftleitung prüfen. Sicherstellen, dass das Signal das Pilotventil erreicht. Funktion des Pilotventils prüfen. Luftzufuhr zum Pilotventil prüfen. Bei Bedarf reparieren oder ersetzen.
17. Alarmsummer für Pulvermangel des Pulverzentrums ein	Verzögerungszeitgeber des Alarmsummers abgelaufen, Füllstandsensor erkennt kein Pulver	Verzögerungszeitgeber des Alarmsummers startet, wenn die Förderpumpe anläuft. Wenn der Verzögerungszeitgeber abläuft und der Füllstandsensor immer noch kein Pulver erkannt hat, wird der Alarmsummer eingeschaltet. Die Werkseinstellung des Zeitgebers ist 3 Minuten. Zum Ausschalten des Summers die Taste Farbwechsel Stop drücken.
	Problem mit Pulverzufuhr oder Frischpulverpumpe	Siehe Probleme 8, 10, 11, 12.
18. Farbwechsel beginnt nicht, wenn Taste Farbwechsel Start gedrückt wird, Leuchte aus	Taste Not-Aus gedrückt	Taste Not-Aus rücksetzen.
	Kabinenabsauggebläse und/oder Gebläse des Pulverzentrums läuft nicht oder Schaltkreis der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse defekt	Absauggebläse einschalten. Verkabelung der Sicherheitsverriegelung für das Gebläse zwischen Bedienfeld des Pulverzentrums und Hauptsystemkonsole prüfen.
	Taste Farbwechsel Start oder Verkabelung defekt	Kein Signal von der Taste an die Steuerung. Der Tastendruck sollte ein Signal einschalten. Taste und Verkabelung prüfen und nach Bedarf ersetzen oder reparieren.
	Taste Farbwechsel Stop oder Verkabelung defekt	Kein Signal von der Taste an die Steuerung. Das Signal muss so lange ein sein, wie die Taste gedrückt wird. Taste und Verkabelung prüfen und nach Bedarf ersetzen oder reparieren.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
19. Farbwechsel beginnt nicht, wenn Taste Farbwechsel Start gedrückt wird, Leuchte ein	Noch Produkte in der Kabine	Das iControl System verfolgt Produkte durch die Kabine und verzögert den Beginn des Farbwechsels, bis die Produkte die Kabine verlassen. Die Kabinenlänge kann in der iControl Konfiguration konfiguriert werden. Siehe Betriebsanleitung der iControl Bedienerschnittstelle für weitere Informationen.
	iControl Pistolenpositionierer nicht in Betriebsart Manuell oder Auto	Pistolenpositionierer in Betriebsart Manuell oder Auto versetzen.
	iControl Pistolenpositionierer #1 erhielt kein Signal Farbwechsel Start vom Pulverzentrum	Das Pulverzentrum leitet Signale zum Farbwechsel an die Elektrikkonsole von Pistolenpositionierer #1, die dann mit dem iControl System kommuniziert. Verkabelung und Anschlüsse zwischen Bedienfeld des Pulverzentrums und Konsole von Pistolenpositionierer #1 prüfen.
	Hubwerk nicht in Betriebsart Auto	Das Hubwerk muss in Betriebsart Auto sein, damit der Farbwechselzyklus startet. Hubwerk in Betriebsart Auto versetzen.
20. Farbwechselzyklus gestartet, Pistolenpositionierer hält am vorderen Endschalter an	Hubwerk nicht am unteren Ende des Hubs (nur USA)	Das Hubwerk muss am unteren Ende des Hubs sein, damit die Sprühpistolen in einer Position zum Abblasen sind. Das Abblasen beginnt erst, wenn der Sensor am unteren Ende des Hubs ein ist und bleibt. Hubwerkposition prüfen.
	USA ColorMax nicht im iControl Menü Pistolenpositionierer konfigurieren gewählt	Konfiguration des Pistolenpositionierers prüfen.
	Hubwerk nicht angehalten	Hubwerk erhält Befehl zum Anhalten vom Bedienfeld des Pistolenpositionierers #1. Verkabelung und Anschlüsse zwischen Bedienfeld des Pistolenpositionierers und Hauptsystemkonsole prüfen. Nur USA – Hubwerksensor für unteres Ende des Hubs sendet kein Signal an die Hauptsystemkonsole. Sensor erkennt drehenden Hebelarm. Sicherstellen, dass der Sensor so positioniert ist, dass er den Arm erkennt, und Verkabelung und Anschlüsse prüfen.
	Hubwerk nicht in Parkposition	Das Hubwerk muss in Parkposition sein, damit die Sprühpistolen in einer Position zum Abblasen sind. Das Abblasen beginnt erst, wenn die Parkposition erreicht ist. Hubwerkposition prüfen. Sicherstellen, dass die Parkposition im Bereichs des Hubs konfiguriert ist. Siehe Betriebsanleitung der iControl Bedienerschnittstelle für Einstellungen der Hubwerkkonfiguration.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
21. Farbwechselzyklus gestartet, keine Luft zum Abblasen.	Keine Luftzufuhr zum Magnetventil oder Pilotventil, Ventil defekt oder fehlerhafter elektrischer Anschluss.	Das Magnetventil (typischerweise in der Hauptsystemkonsole) wird durch ein Signal vom Bedienfeld des Pistolenpositionierers aktiviert. Das Magnetventil sendet ein Luftsignal an das große Pilotventil, das Luft für die Abblasedüsen liefert. Sicherstellen, dass die Luftzufuhr zur Hauptsystemkonsole ein ist. Ausgang des Magnetventils prüfen. Wenn die Magnetspule bestromt wird, aber keine Luft aus dem Ventil strömt, das Ventil ersetzen. Luftschlauch zum Pilotventil prüfen. Funktion des Pilotventils prüfen. Verkabelung und Anschlüsse zwischen Bedienfeld des Pistolenpositionierers und Hauptsystemkonsole prüfen.

Reparatur



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Patronenfilter ersetzen

Siehe Abbildung 14.

1. Abdeckbleche von Impulsventil und Patronenfilter hinten und seitlich am Gehäuse abnehmen.
2. Den T-Griff der Montagestange (6) nach oben ziehen, um den Patronenfilter an der Montageplatte zu halten, oder den Filter von unten stützen.
3. Mutter, Unterlegscheibe und Montagehalterung abnehmen (1, 2, 3). Diese Teile zur Wiederverwendung aufheben.
4. Den Patronenfilter (4) vorsichtig von der Montageplatte weg nach unten aus dem Filterbereich entfernen. Zentrierhalterung und Montagestange (5, 6) bleiben an ihrem Ort.
5. Die Montagestange losschrauben, Montagestange und Zentrierhalterung vom Patronenfilter abnehmen.
6. Die Dichtfläche an der Unterseite der Montageplatte gründlich reinigen. Wenn die Oberfläche schmutzig ist, dichtet die Patronenfilterdichtung nicht richtig und lässt Pulver in den Gebläsebereich durch.
7. Den neuen Patronenfilter aus dem Karton nehmen und auf Beschädigung prüfen. Keine beschädigten Patronenfilter verwenden.
8. Die Zentrierhalterung (5) in das offene Ende des Patronenfilters einsetzen. Die Montagestange (6) durch die Zentrierhalterung schieben und unten in den Patronenfilter einschrauben.
9. Den Patronenfilter unter der Öffnung in der Montageplatte zentrieren. Mit dem T-Griff den Patronenfilter nach oben an die Montageplatte ziehen oder den Filter von unten schieben.
10. Die Montagehalterung (3) an der Montagestange installieren uns sicherstellen, dass die Schlitze in der Montagehalterung über den T-Griff gleiten.
11. Unterlegscheibe und Mutter (1, 2) auf der Montagestange installieren. Die Mutter noch nicht anziehen.
12. Die Enden der Montagehalterung in die Aufnahmeschlitze um die Filteröffnung in der Montageplatte schieben.
13. Die Mutter festziehen, bis sich die Montage- und Zentrierhalterung berühren. Dadurch wird die Dichtung zusammengedrückt und die Patrone gegen die Montageplatte abgedichtet.
14. Die Abdeckbleche für Impulsventil und Patronenfilter installieren.

Patronenfilter ersetzen *(Forts.)*

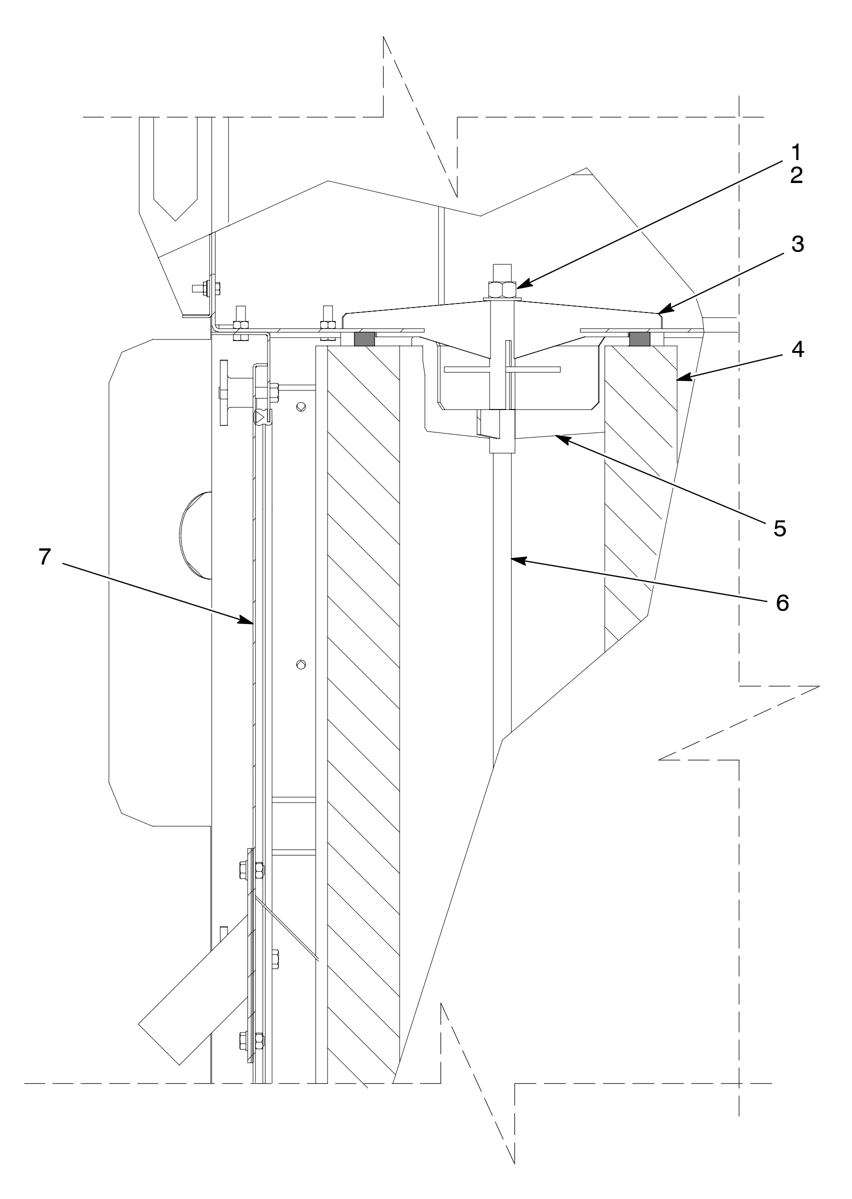


Abb. 14 Patronenfilter ersetzen

1. Mutter 5/8 Zoll
2. Unterlegscheibe 5/8 Zoll
3. Filterhalterung
4. Filter
5. Zentrierhalterung
6. Montagestange
7. Abdeckblech Seite

Fluidisierungsplatte des Sammelbehälters ersetzen

1. Den Abfallbehälter so weit wie möglich entleeren.
2. Spannungsversorgung zum Pulverzentrum ausschalten und verriegeln.
3. Siehe Abbildung 15. Abdeckblech (6) des Patronenfilters abnehmen und verbliebenes Pulver absaugen.
4. Die Schrauben, Sicherungsscheiben und Unterlegscheiben (1, 2, 3) abnehmen, mit denen die sechs Haltewinkel (4) befestigt sind.
5. Haltewinkel und Fluidisierungsplatte (5) abnehmen.
6. Die neue Fluidisierungsplatte mit der glatten Seite nach oben in den Abfallbehälter einsetzen.
7. Die Haltewinkel auf die Fluidisierungsplatte setzen.
8. Haltewinkel und Fluidisierungsplatte mit den Schrauben, Sicherungsringen und Unterlegscheiben am Abfallbehälter befestigen.

HINWEIS: Beim Anziehen der Schrauben die Haltewinkel niederdrücken, um die Dichtung der Fluidisierungsplatte gleichmäßig zusammenzudrücken.

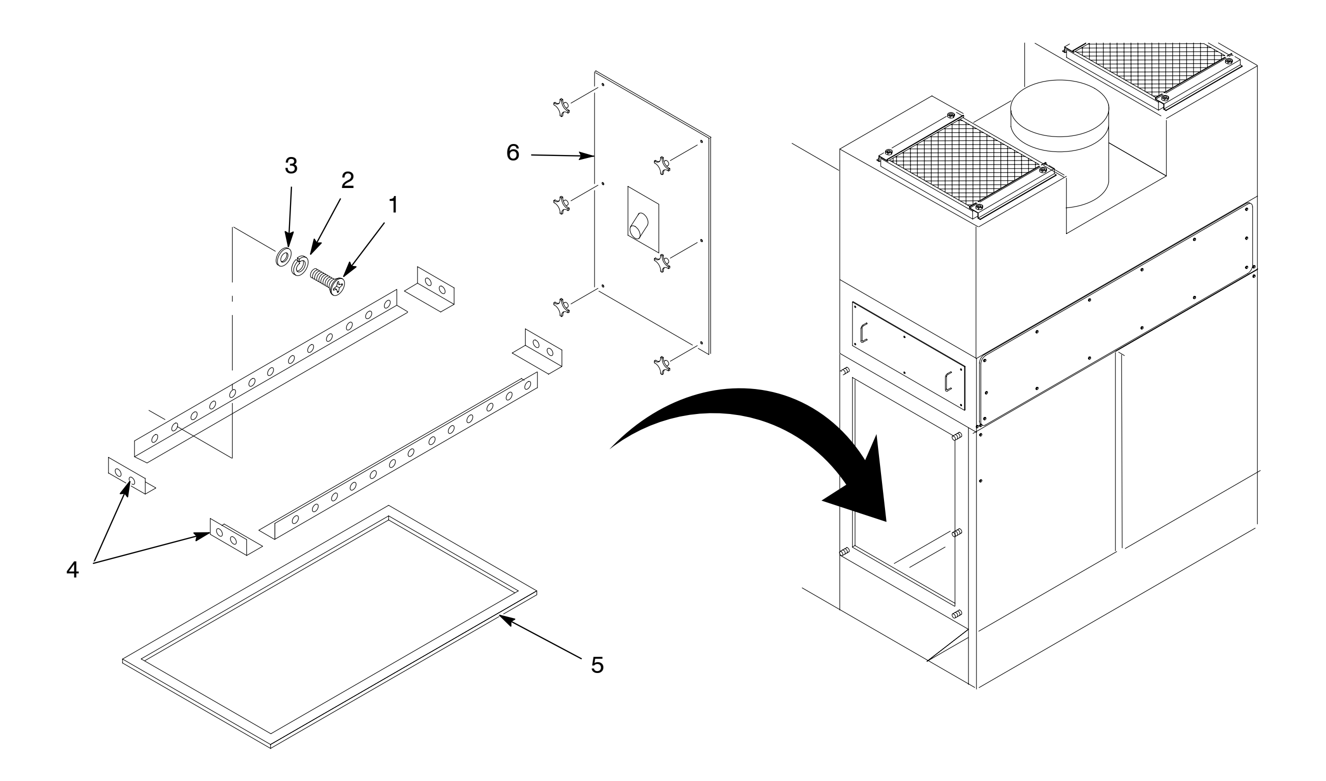


Abb. 15 Fluidisierungsplatte des Sammelbehälters ersetzen

Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an das Nordson Finishing Kundendienstcenter oder an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Sieb

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1056563	SCREEN, 20 mesh	1	
1	1014561	SCREEN, 40 mesh	1	
1	1014562	SCREEN, 60 mesh	1	
2	1060113	MOTOR, vibrator, 230/460, 3 phase, 60 Hz	1	
2	1060114	MOTOR, vibrator, 220/380, 3 phase, 50 Hz	1	A
3	1014563	GASKET, screen, sieve, 15 in.	1	
4	1017602	MOUNT, isolation, sieve	1	
HINWEIS A: Verwendung nur bei der Europaversion.				

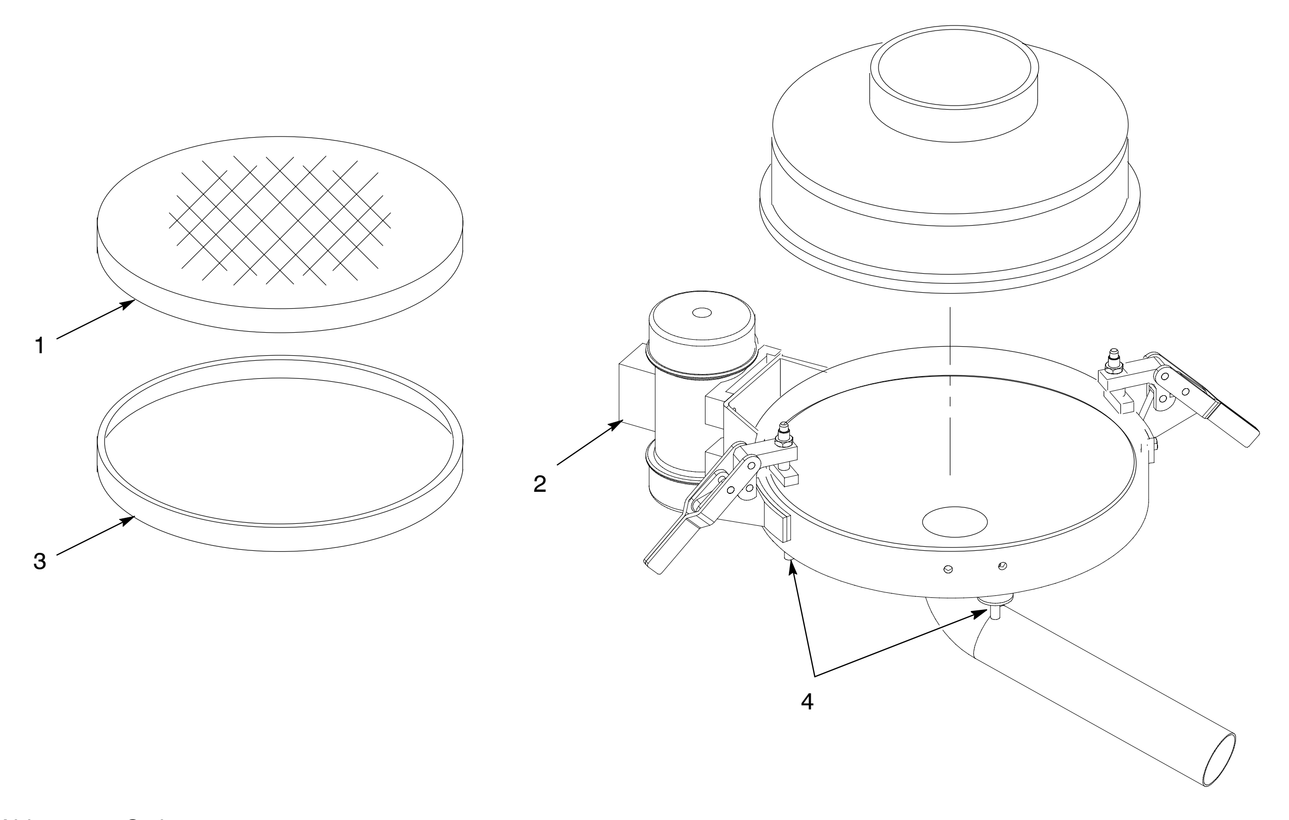


Abb. 16 Sieb

Verschiedene Teile

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	176367	KNOB, final filter clamp, Excel	8	
2	343309	MOTOR, 5 HP, C-face	1	
3	156995	FILTER, final, internal mount	2	
4	174710	VALVE, pulse	2	
5	165726	NOZZLE, cartridge pulse	2	
6	156996	FILTER, 36, PowderGrid, centermount	2	
7	165633	PUMP, transfer, metric	1	
7A	1071152	ADAPTER, pump, transfer	1	
8	1071115	FLUIDIZING PLATE assembly, Prodigy	1	
9	303132	VALVE, 3/4 in., air operated	AR	
10	1070780	VALVE, solenoid, assembly	1	
11	1014550	LIGHT FIXTURE, 4 ft, 2 light	1	
NS	900651	TUBING, powder, transfer, 19 mm (.75 in.) ID, blue	AR	
AR: Nach Bedarf NS: Nicht abgebildet				
Fortsetzung...				

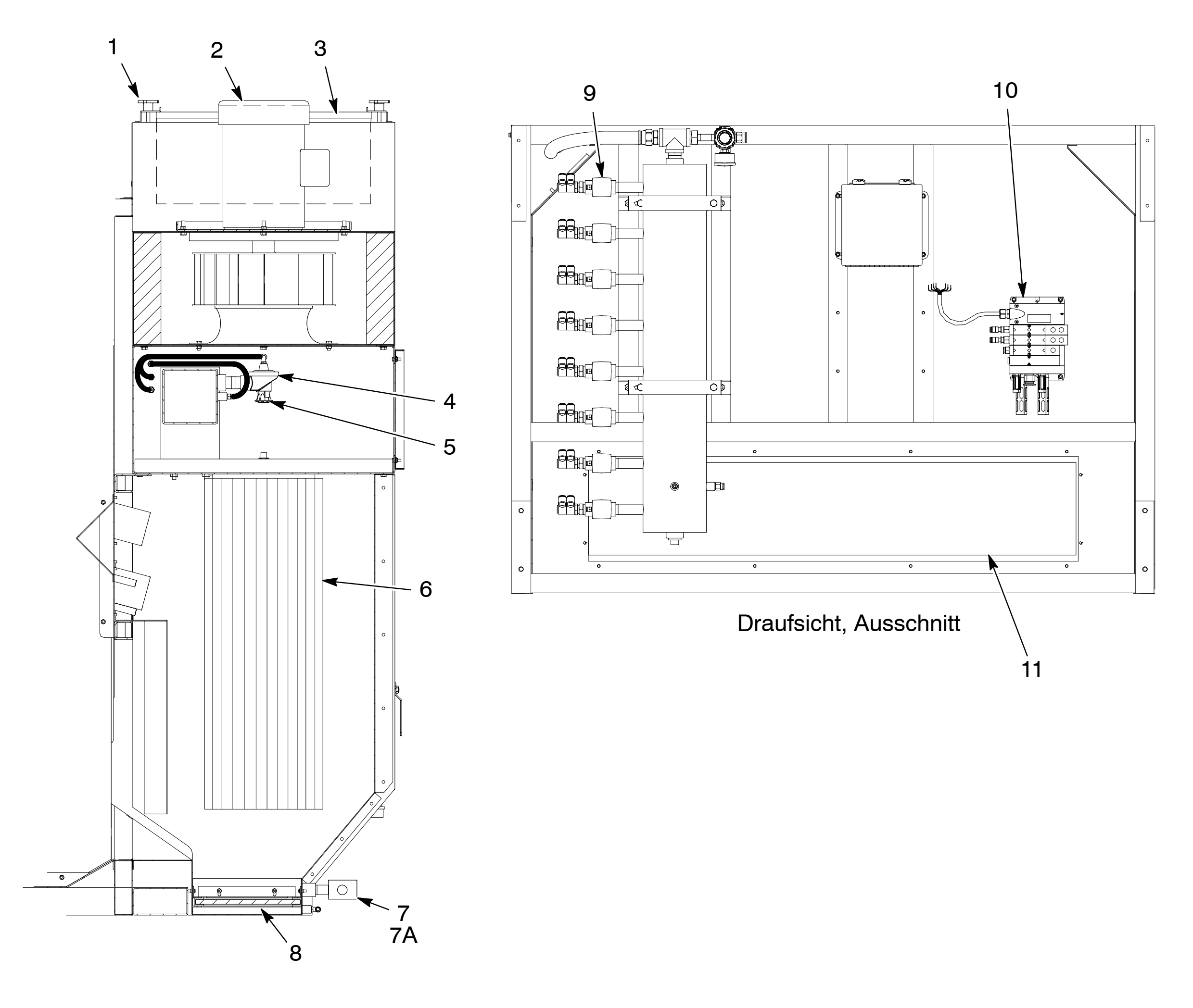


Abb. 17 Verschiedene Teile (1 von 2)

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
11	1070171	LANCE, Prodigy, 4 pump	8	A
11	1070172	LANCE, Prodigy, 6 pump	1	A
11	1070173	LANCE, Prodigy, 8 pump	2	A
11	1070174	LANCE, Prodigy, 10 pump	2	A
11	1070175	LANCE, Prodigy, 12 pump	2	A
11	1070176	LANCE, Prodigy, 14 pump	2	A
11	1070177	LANCE, Prodigy, 16 pump	1	A
12	1071323	WIPER, rubber, lance	AR	
13	1071873	HOPPER assembly, 18 L x 18 W x 17.5 H	AR	
14	1071872	• PLATE, fluidizing, 0.50 thick x 18 x 18	1	
NS	1014553	PROBE, level sensor, normally closed, quick disconnect, M18	AR	
HINWEIS A: Satz 1071376, Upgrade für Verschraubungen, um kaputte Pulverrohrverschraubungen im Lanzenkopf zu ersetzen. Jeder Satz enthält die Teile zum Ersetzen von zwei Verschraubungen.				
AR: Nach Bedarf				

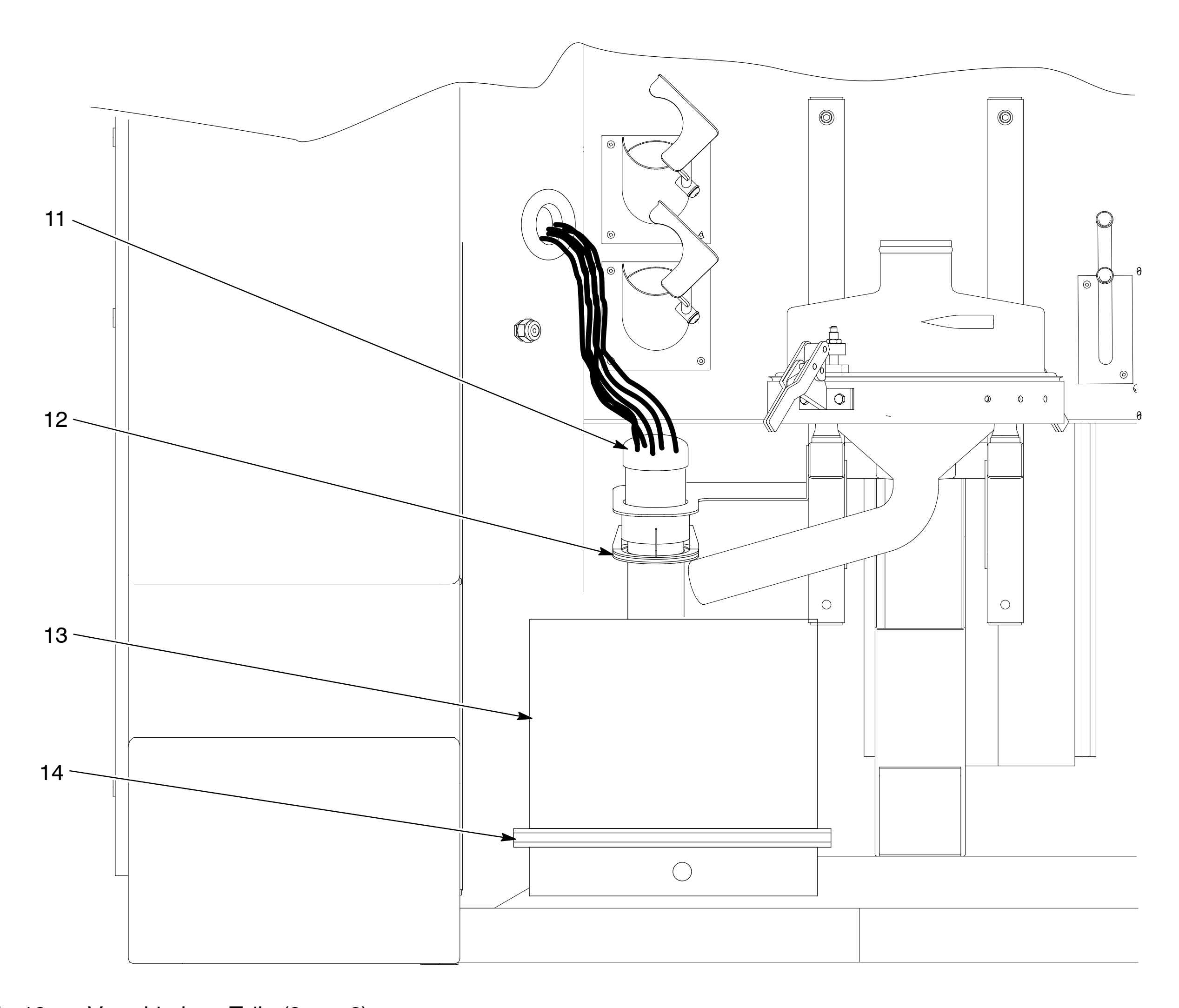


Abb. 18 Verschiedene Teile (2 von 2)

Konsole, Rückgewinnungspulverpumpe

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	303132	VALVE, $^3/_4$-in. in/out, air operated	1	
2	1064551	VALVE, push button, control	1	
3	226715	GAUGE, air, 0−100 psi, panel mount	1	
4	1058680	REGULATOR, 7−125 psi, panel mount	1	
5	226714	GAUGE, air, 0−30 psi, panel mount	1	
6	1057513	REGULATOR, 0−30 psi, panel mount	1	
7	1058045	PUMP ASSEMBLY, high-capacity HDLV, packaged	1	A
8	972277	CONNECTOR, male, elbow, 8 mm x $^1/_4$ in. uni	2	
9	- - - - - -	NUT, hex, serrated, $^1/_4$-20, steel, zinc	6	
10	- - - - - -	SCREW, hex, serrated,$^1/_4$-20 x 0.75 in., steel, zinc	4	
11	972091	CONNECTOR, male, elbow, 6 mm x $^3/_8$ uni	2	
12	972141	CONNECTOR, male, 6 mm x $^1/_8$ in. unit	4	
13	972157	CONNECTOR, female, 6 mm x $^1/_8$ in. NPT	2	
14	- - - - - -	SCREW, hex head, self tapping, $^1/_4$-20 x 1.00 in., steel, zinc	2	
HINWEIS A: Siehe Betriebsanleitung *Prodigy Hochleistungs-HDLV Pumpe*, P/N 7119247, zur Auflistung der Teile der Pumpenbaugruppe.				

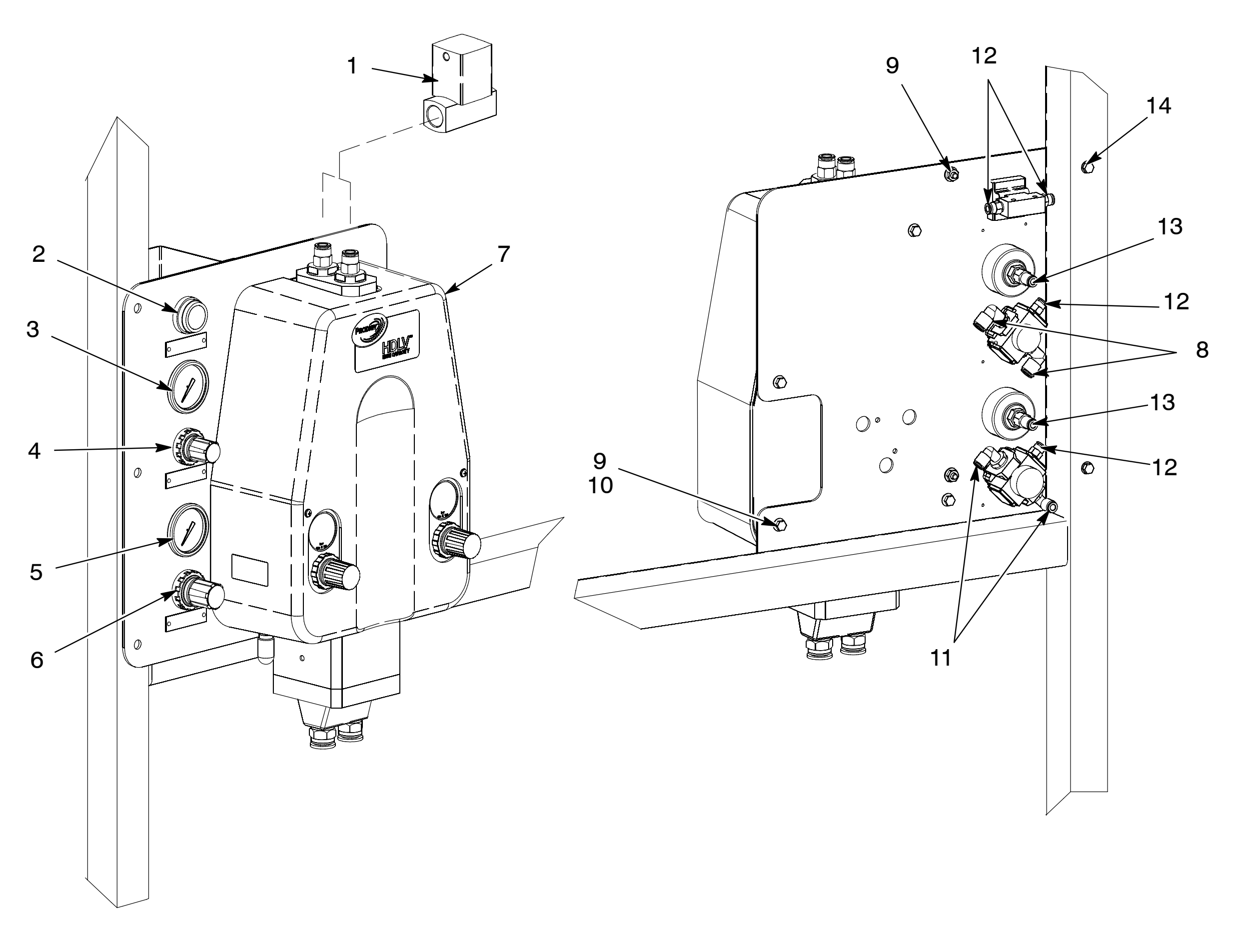
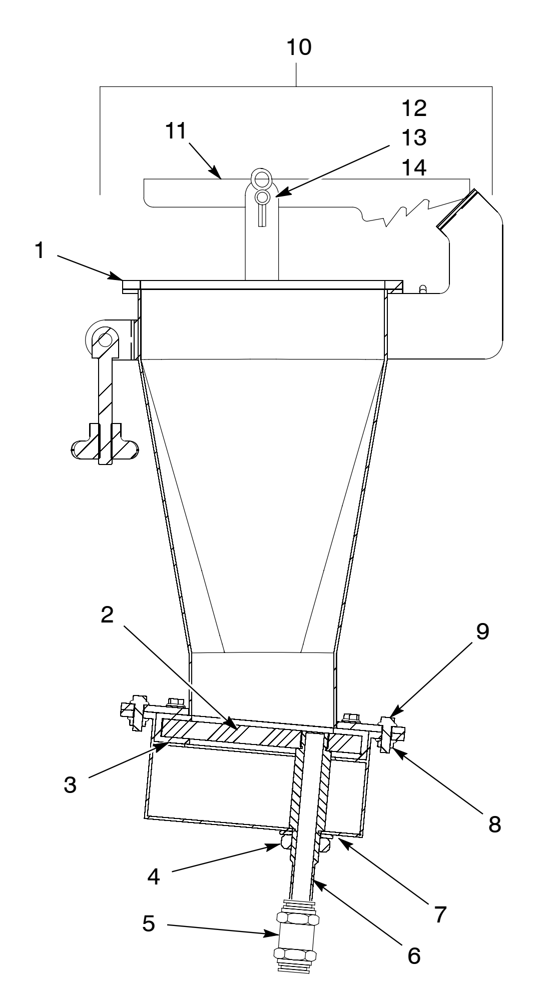


Abb. 19 Konsole, Rückgewinnungspulverpumpe

Transferbehälter

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1062989	GASKET, transfer pan, HDLV	1	
2	1062693	PLATE, fluidizing, transfer pan, HDLV	1	
2	1074012	PLATE, fluidizing, dual outlet, transfer, HDLV	1	A
3	1062694	GASKET, fluid plate, pan, transfer, HDLV	1	
4	984247	NUT, hex, jam, M20	1	
5	972145	BULKHEAD UNION, 16 mm	1	
6	1062696	TUBE, discharge, transfer pan, HDLV	1	
7	- - - - - -	WASHER, sealing, $^{3}/_{4}$ pipe size	1	
8	- - - - - -	NUT, hex, serrated, $^{1}/_{4}$-20, steel, zinc	8	
9	- - - - - -	SCREW, hex, serrated, $^{1}/_{4}$-20 x 0.75 in., steel, zinc	8	
10	1064551	KIT, latch, transfer pan, cyclone	1	
11	- - - - - -	• LATCH, retainer, pan	1	
12	- - - - - -	• PIN, clevis, 0.31 dia x 1.25 in. long	1	
13	- - - - - -	• PIN, cotter, 0.125 in.	1	
14	- - - - - -	• SPRING, torsion	1	
HINWEIS A: Verwendung nur an Transferbehältern mit Doppelausgang.				



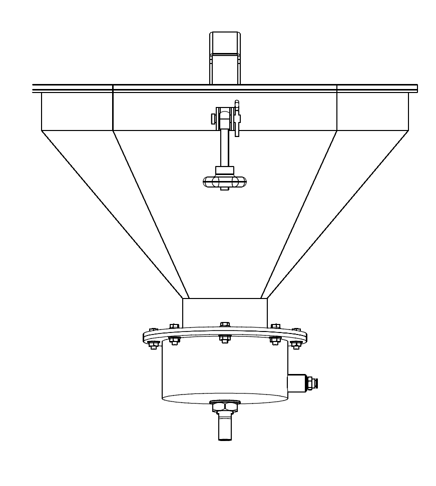


Abb. 20 Transferbehälter

Optionales Vibrasonic Siebgitter

Das Vibrasonic Siebgitter erhöht Lebensdauer des Siebgitters und Siebdurchsatz.

Das Vibrasonic System beaufschlagt das Siebgitter kontinuierlich mit Ultraschall. Die Ultraschallfrequenz löst die Oberflächenspannung im Siebgitter auf und verhindert das Verstopfen des Siebgitters.

Komponenten des Vibrasonic Systems

Siehe Abbildung 21.

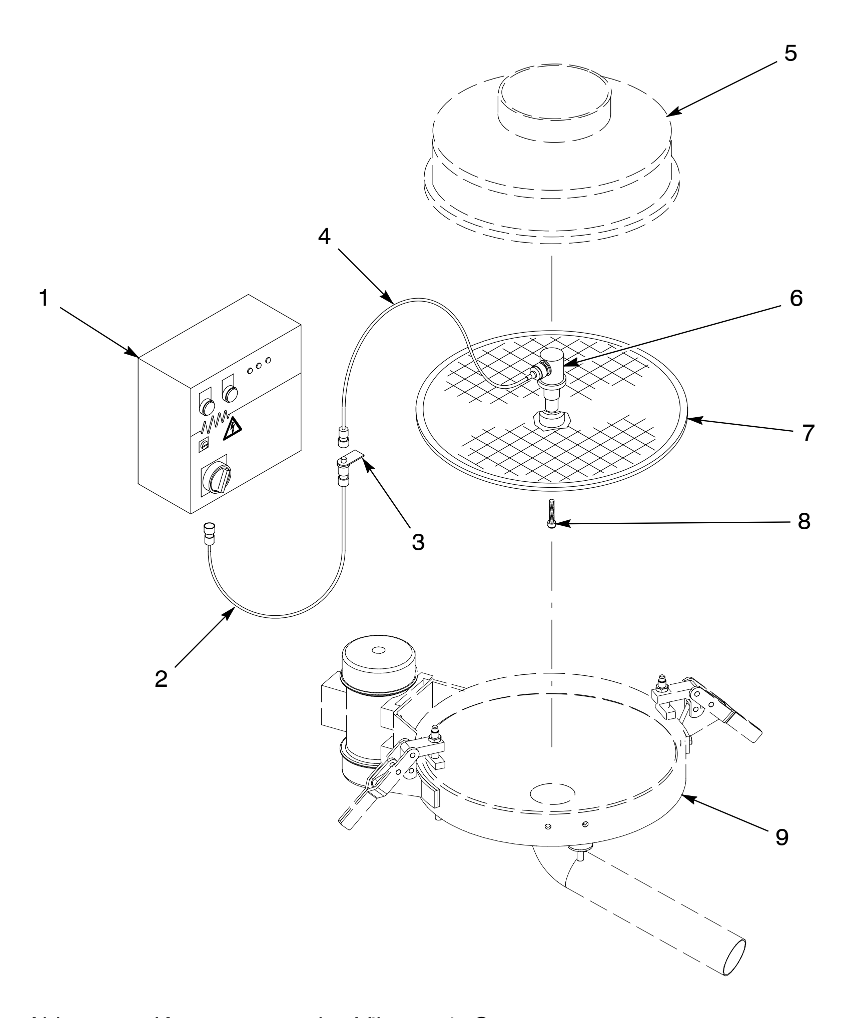


Abb. 21 Komponenten des Vibrasonic Systems

1. Steuerkasten
2. Steuerkabel (4 Meter)
3. Stütze
4. Wandlerkabel
5. Siebdeck
6. Vibrasonic Wandler
7. Siebgitter
8. Kopfschraube
9. Vibratorsieb

Installation



ACHTUNG: Alle folgenden Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

HINWEIS: Alle Vibrasonic Systemkomponenten vor der Installation auf Schäden prüfen. Bei Beschädigungen Ihre Nordson Niederlassung informieren.

Vibrasonic Wandler und Siebgitter installieren

1. Siehe Abbildung 21. Die Mittelnabe des Siebgitters (7) und die Unterseite des Wandlers (6) mit Azeton reinigen.

   HINWEIS: Der Wandler muss an der flachen Seite des Siebgitters angebracht werden.

2. Den Wandler auf die Mittelnabe des Siebgitters setzen. Die Kopfschraube (8) im Wandler installieren und handfest anziehen.
3. Die Basis des Wandlers mit dem mitgelieferten Zapfenschlüssel festhalten und die Kopfschraube mit dem mitgelieferten Drehmomentschlüssel bis zum hörbaren Klicken drehen.
4. Die Siebdichtung auf dem Siebgitter installieren.
5. Das Siebgitter in das Sieb (9) einsetzen. Das Wandlerkabel (4) durch das Siebdeck (5) verlegen und das Siebdeck auf dem Sieb festklammern.

Steuerkasten und Kabel installieren

1. Den Steuerkasten (1) nahe am Bedienfeld des Pulverzentrums installieren.
2. Den Steuerkasten vom Bedienfeld des Pulverzentrums mit Spannung versorgen (siehe Schaltpläne in dieser Betriebsanleitung). Sicherstellen, dass der Spannungswahlschalter am Steuerkasten auf die richtige Netzspannung eingestellt ist.
3. Das Steuerkabel (2) an den Steuerkasten anschließen. Das andere Ende in das Pulverzentrum verlegen.
4. Die Steuerkabelhalterung (3) an der Siebhalterung befestigen. Sicherstellen, dass das Wandlerkabel (4) bis zur Halterung reicht.
5. Wandler- und Steuerkabelstecker verbinden, dann den Wandlerkabelstecker drehen, um die Positionspunkte auf beiden Steckern aufeinander auszurichten.

Bedienung

Zum Einschalten des Vibrasonic Systems den roten Schalter am Steuerkasten 90° im Uhrzeigersinn drehen, dann den Siebschalter am Bedienfeld des Pulverzentrums auf ON stellen, um Spannung auf das Vibrasonic System zu geben.

Die Anzeigen POWER und VIBRASONICS am Steuerkasten leuchten. An der Steuerkastentür sind fünf LEDs. Im Betrieb zeigt LED 1 durch Leuchten normalen Betrieb an.

Fehlersuche

Fehlerzustände

Die LEDs und Anzeigen am Steuerkasten zeigen Fehler am Vibrasonic System an.

Zustand	Anzeige POWER	Anzeige VIBRASONICS	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Normal	Ein	Ein	Ein	Aus	Aus	Aus	Aus
Unterspannung	Ein	Ein oder Aus	Aus	Ein	Aus	Aus	Aus
Überspannung	Ein	Ein	Aus	Aus	Ein	Aus	Aus
Unterbrechung	Ein	blinkt	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Kurzschluss	Ein	Ein	Aus	Ein	Aus	Aus	Ein

Fehlerursachen und Abhilfe

Anhand der folgenden Tabelle die durch die LEDs angezeigten Fehlerzustände beheben.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Unterspannung	Eingangsspannung zu niedrig	Eingangsspannung erhöhen.
	Verklebung des Mittelnabe des Siebgitters beschädigt	Siebgitter ersetzen.
	Generator beschädigt	Wenden Sie sich an den Hersteller des Vibrasonic Systems.
2. Überspannung	Schlechte Kontaktfläche zwischen Wandler und Siebgitter	Den Wandler vom Siebgitter abnehmen und die Kontaktflächen mit Azeton reinigen. Anweisungen zum Zusammensetzen siehe Seite 46.
	Loser Wandler	Wandler mit dem mitgelieferten Drehmomentschlüssel festziehen. Anweisungen siehe Seite 46.
	Passfläche des Siebgitters beschädigt	Siebgitter ersetzen.
	Passfläche des Wandlers beschädigt	Wandler ersetzen.
3. Unterbrechung	Kabel abgenommen	Kabelanschlüsse prüfen.
	Steuerkabel oder Stecker beschädigt	Steuerkabel ersetzen.
	Verkabelung im Steuerkasten lose oder beschädigt	Verkabelung des Steuerkastens prüfen. Lose Anschlüsse festziehen.
	Wandler beschädigt	Wandler ersetzen.
4. Kurzschluss	Kurzschluss im Steuerkabel	Steuerkabel ersetzen.
	Kurzschluss im Stecker von Steuer- oder Wandlerkabel	Die Stecker gründlich reinigen.
	Kurzschluss im Wandler	Wandler ersetzen.

Fehlersuche mit Anzeigen VIBRASONICS/POWER

Anhand der folgenden Tabelle die durch die Anzeigen POWER und VIBRASONICS angezeigten Fehlerzustände beheben.

Anzeigestatus	Mögliche Ursache	Abhilfe
POWER: ein **VIBRASONICS: aus**	Anzeigebirne defekt	Anzeigebirne prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
	Loser Kabelanschluss	Alle Kabelanschlüsse prüfen.
	Schlechte Kontaktfläche zwischen Wandler und Siebgitter	Den Wandler vom Siebgitter abnehmen und die Kontaktflächen mit Azeton reinigen. Anweisungen zum Zusammensetzen siehe Seite 46.
POWER: aus **VIBRASONICS: aus**	Spannung zum Steuerkasten ist aus	Spannung zum Steuerkasten einschalten.
	Sicherungsautomat ausgelöst	Steuerkasten öffnen und den Mini-Sicherungsautomaten rücksetzen.
	Anzeigebirnen defekt	Anzeigebirnen prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
POWER: aus **VIBRASONICS: ein**	Anzeigebirne defekt	Anzeigebirne prüfen und gegebenenfalls ersetzen.
POWER: ein **VIBRASONICS: blinkt**	Unterbrechung des Durchgangs oder Polungswechsel im vier Meter langen Kabel oder Wandlerkabel	Spannung zum Steuerkasten ausschalten und die Kopfschraube des Wandlers auf richtiges Drehmoment prüfen. Spannung zum Steuerkasten einschalten und Anzeigen prüfen. Besteht der Zustand weiterhin, die Kabel ersetzen.

Ersatzteile, Vibrasonic System

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
—	1014564	SYSTEM, Vibrasonic, with interface card	1	
1	- - - - - -	• BOX, control, Vibrasonic	1	
2	- - - - - -	• CABLE, 4-meter, with support bracket	1	
3	- - - - - -	• CABLE, transducer	1	
4	- - - - - -	• TRANSDUCER, Vibrasonic	1	
5	1014565	• SCREEN, Vibrasonic, 80 mesh, with gasket	1	A
6	- - - - - -	• SCREW, cap, socket head, M8	1	
HINWEIS A: Es sind auch andere Maschenweiten lieferbar. Weitere Informationen gibt Ihnen gern die für Sie zuständige Nordson Niederlassung.				

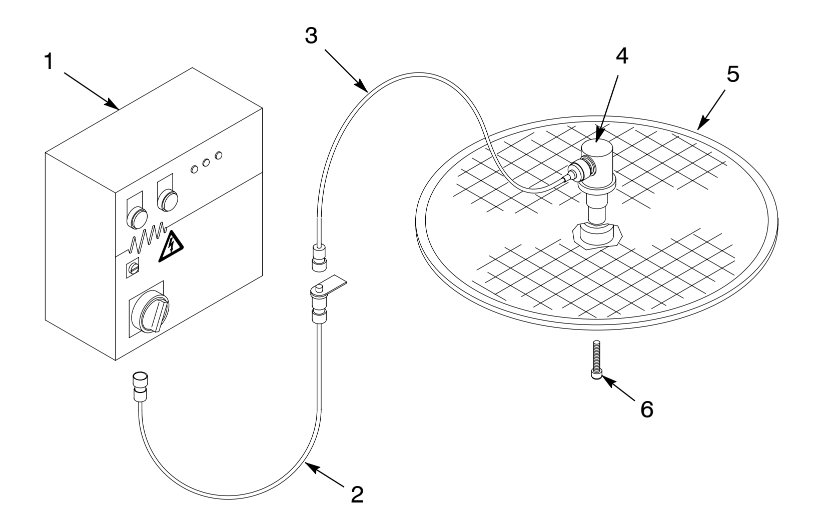
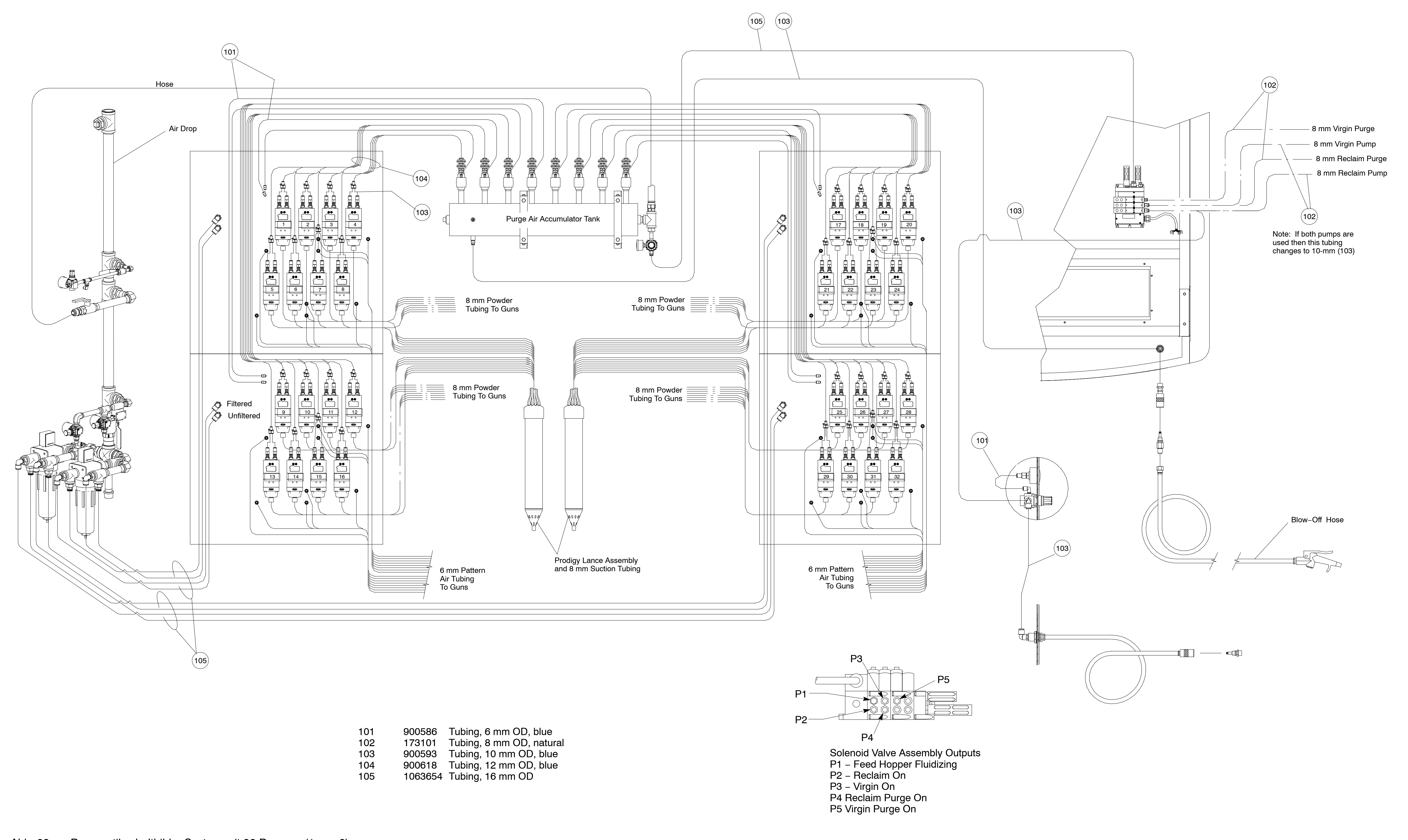


Abb. 22 Erstazteile, Vibrasonic System



101	900586	Tubing, 6 mm OD, blue
102	173101	Tubing, 8 mm OD, natural
103	900593	Tubing, 10 mm OD, blue
104	900618	Tubing, 12 mm OD, blue
105	1063654	Tubing, 16 mm OD

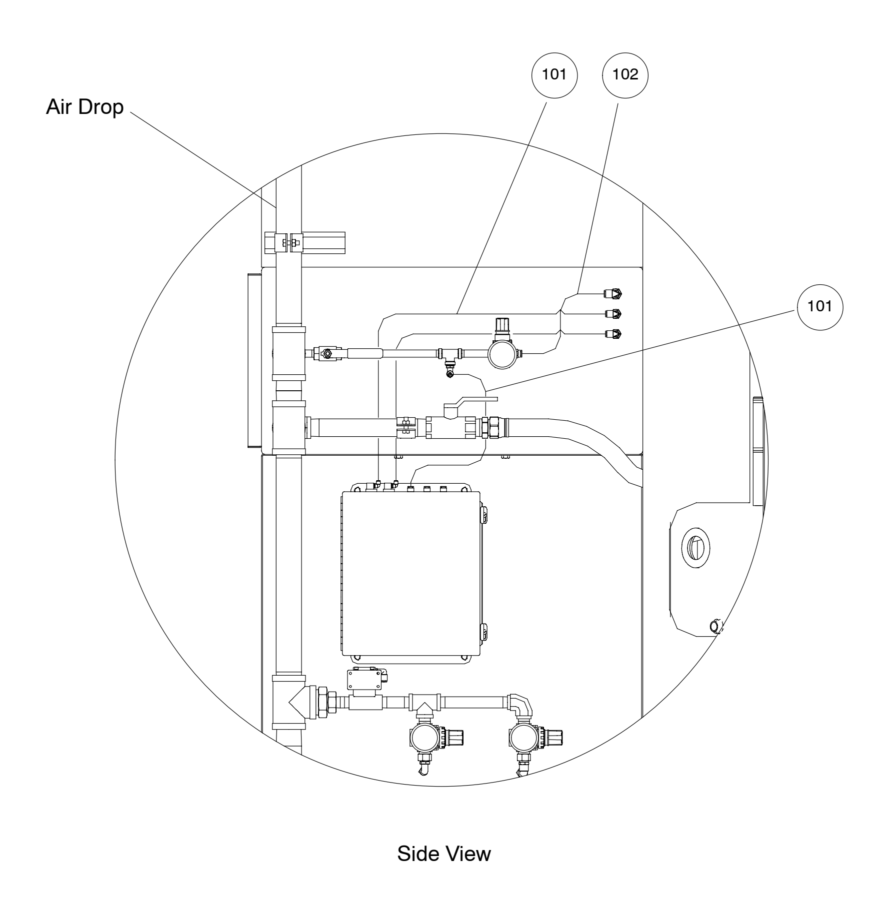
Abb. 23 Pneumatikschaltbild – System mit 32 Pumpen (1 von 2)

101

Transfer Pump

102 103

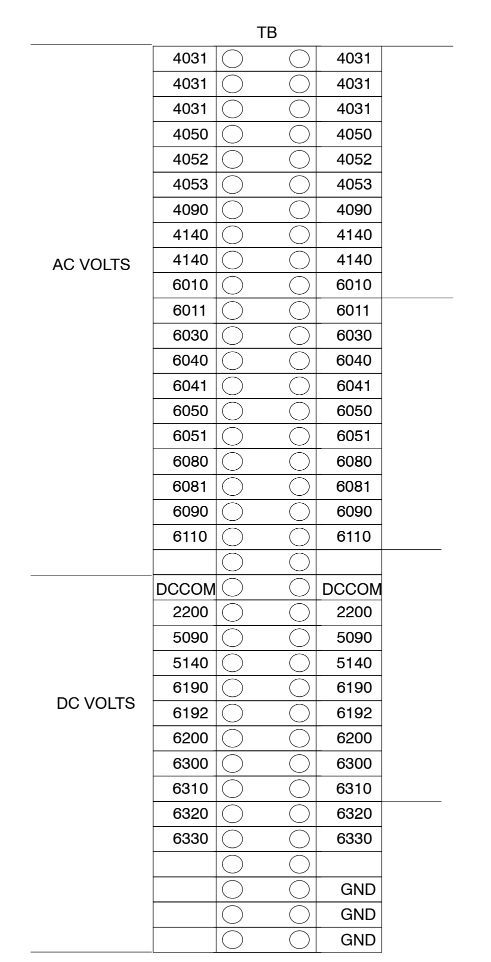
Rear View



101	900586	Tubing, 6 mm OD, blue
102	173101	Tubing, 8 mm OD, natural
103	900593	Tubing, 10 mm OD, blue

Abb. 24 Pneumatikschaltbild – System mit 32 Pumpen (2 von 2)

ITEM	QTY	DESCRIPTION	PART NO.	MFG.
	1	ENCLOSURE, 14 X 12 X 6	A-1412CH	HOFFMAN
	1	SUBPANEL	A-14P12	HOFFMAN
TB	A/R	WIRE DUCT, 1 1/2" x 3"	--	--
TB	3	TERMINAL BLOCK, GROUND	------	----
TB	33	TERMINAL BLOCK	------	----
TB	1	END SECTION	---------	-------
TB	2	END STOP	---------	-------
TB	A/R	DIN RAIL	---------	-------
SOL608	1	VALVE, SOLENOID, 3-WAY, 120V	35 SERIES	MAC
SOL608	1	MALE ELBOW	---------	-------
SOL604,605,608	3	MALE CONNECTOR	KQ2H06-01S	SMC
SOL604,605	2	VALVE, SOLENOID, 2-WAY, 120V	RCA-3D2	GOYEN
PS601A/B	1	PRESSURE SWITCH, DUAL SETPOINT	MPL-604-G-3/2.5	MICRO PNEUMATIC LOGIC
PS601,SOL608	3	BULKHEAD UNION, 6mm	KQ2E06-00	SMC
	1	BREATHER VENT	F28	ALWITCO
	A/R	6mm POLYTUBING	1J-242-10	SMC
PBL608	1	PUSHBUTTON, ILLUM, N.O., AMBER, L.E.D.	E22TB9X96W	CUTLER-HAMMER
PB609	1	PUSHBUTTON, N.C., RED	E22EB2B	CUTLER-HAMMER
SS605	1	SELECTOR SWITCH, 3-POS, MAINTAINED	E22XBG1D	CUTLER-HAMMER
SS605,PB609,PBL608	3	NAMEPLATE (BLACK)	E22NSP77	CUTLER-HAMMER



SUPPLY AIR
WASTE PUMP SOL608
SOL604 SOL605
FINAL FILTER PS601A
ENCLOSURE VENT
TOP OF ENCLOSURE

SOL604 SOL605
SOL608
A B
PS601
SUBPANEL LAYOUT

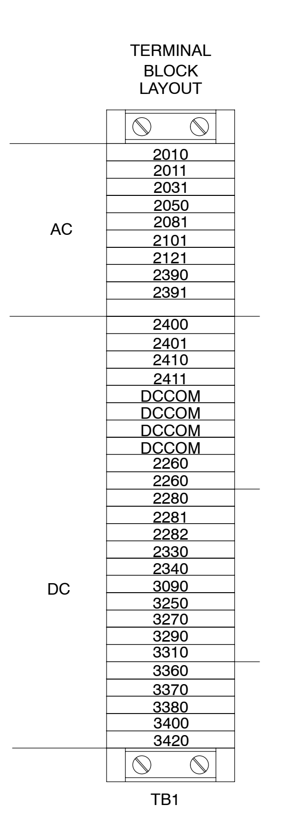
FEED CENTER
SOLENOID PANEL
120V/1PH
FILTER PULSE
CONT OFF TIMED
SS604
WASTE START
PBL606
WASTE STOP
PB607
DOOR LAYOUT

PNEUMATIC SCHEMATIC
USE 6mm POLY TUBING
VENT FINAL FILTER WASTE PUMP SUPPLY AIR
HI LO
PS601A
SOL608
ADJUST TO OPEN
CONTACT AT 3.0" H_2O
PRESSURE

FILTER PULSE
CONT OFF TIMED
6030 6040
6050
SS605
WASTE START
6080
PBL608
WASTE STOP
6090
PB609
FINAL FILTER
3" W.C.
6010 6011
PS601A
FINAL FILTER PRESSURE SENSOR
6041 SOL604 4031
COLLECTOR PULSE SOLENOID #1
6051 SOL605
COLLECTOR PULSE SOLENOID #2
6081 SOL608
WASTE PUMP SOLENOID
WASTE PUMP "ON"

Abb. 25 Magnetventilpanel (1 von 1)

VENDOR'S BILL OF MATERIAL					
ITEM	QTY	ITEM	PART NO.	MFG.	
	1	ENCLOSURE	1579.500	RITTAL	
	1	MOUNTING FOOT KIT	1590.000	RITTAL	
	2	SUBPANEL SUPPORT BRACKET	SPEC	SANDUSKY ELECTRIC	
	1.75FT	WIRE DUCT, 1.5" X 3"	71530	TAYLOR	
	1.75FT	DUCT COVER, 1.5"	79015	TAYLOR	
	3.5FT	WIRE DUCT, 1" X 3"	71030	TAYLOR	
	3.5FT	DUCT COVER, 1"	79010	TAYLOR	
TB1	1.25FT	DIN RAIL	D5PD2–20	CUTLER–HAMMER	
TB1	2	END ANCHOR	C383ES35	CUTLER–HAMMER	
TB1	1	END PLATE	C383AP4	CUTLER–HAMMER	
TB1	35	TERMINAL BLOCK	C383RK254	CUTLER–HAMMER	
TB1	4	JUMPER	C383JC402	CUTLER–HAMMER	
GTB1	1	GROUND TERMINAL	TGL1	GENERAL ELECTRIC	
CB205,CB223	2	CIRCUIT BREAKER	AS168X–CB1G020	SCHURTER	
CB208	1	CIRCUIT BREAKER	AS168X–CB1G050	SCHURTER	
PRM301	1	PROGRAMMABLE RELAY CONTROLLER SIEMENS, 6ED1052–1HB00–0BA5	SEE ITEM 02	NORDSON	
EXM312	1	EXPANSION MODULE, PROGRAMMABLE RELAY	6ED1055–1HB00–0BA0	SIEMENS	
PRM301,EXM312	.75FT	DIN RAIL	D5PD2–20	CUTLER–HAMMER	
D336,D337	2	DIODE	1N4148	INTERNATIONAL RECTIFIER	
CR240,CR326,CR331	3	RELAY, 24VDC, SPDT, DIN–RAIL MOUNT	84145041	CROUZET	
PWS224	1	POWER SUPPLY, 24VDC, 30 WATT	PS5R–SC24	IDEC	
CR240,CR326,CR331	.5FT	DIN RAIL	D5PD2–20	CUTLER–HAMMER	
PB228	1	E–STOP BUTTON, TWIST–RELEASE	E22LL2E	CUTLER–HAMMER	
SS202	1	SELECTOR, CHROME BEZEL, 2–POSITION	E22X51D	CUTLER–HAMMER	
SS306	1	SELECTOR, CHROME BEZEL, 2–POSITION	E22X51A	CUTLER–HAMMER	
SSL307,SSL308	2	SELECTOR, CHROME BEZEL, AMBER ILLUMINATED, 2–POSITION	E22S59X95A	CUTLER–HAMMER	
PBL314,PBL316	2	PUSHBUTTON, CHROME BEZEL, GREEN ILLUMINATED, RECESSED	E22N3X41A	CUTLER–HAMMER	
PB315,PB317	2	PUSHBUTTON, CHROME BEZEL, RED	E22E2B	CUTLER–HAMMER	
PB,PBL,SS,SSL	9	REFERENCE DRAWING, DEVICE LABEL SYMBOLS	SEE ITEM 04	NORDSON	
CBL–SUPPORT	1	ACORN NUT, 5/16	92994A030	McMASTER–CARR	
CBL–SUPPORT	1	HANDLE, THREADED STUD,5/16	11665A11	McMASTER–CARR	
AH340	1	ALARM,PIEZO,CONT. TONE,EXTRA LOUD	XC–09–330–Q	FLOYD BELL	
MCP210	1	PROTECTOR, MANUAL MOTOR	A302BN	CUTLER–HAMMER	OPTIONAL
M325	1	CONTACTOR	CE12BNC310T	CUTLER–HAMMER	OPTIONAL



CBL–SUPPORT
(TYP)
PBL316 PBL314 SSL307
PB317 PB315 SSL308 PB228
SS306
PRM301 EXM312
PWS224
CB205
CB208
CB223
TB1
1.5" x 3" WIRE DUCT (FIELD WIRING)
1" x 3" WIRE DUCT (TYP)
CR240 CR326 CR331
MCP210
M325
AH340
FRONT PANEL VIEW, DOORS REMOVED

AH340
REAR PANEL VIEW

SS202
DOOR FRONT LAYOUT

Abb. 26 Bedienfeld (1 von 3)

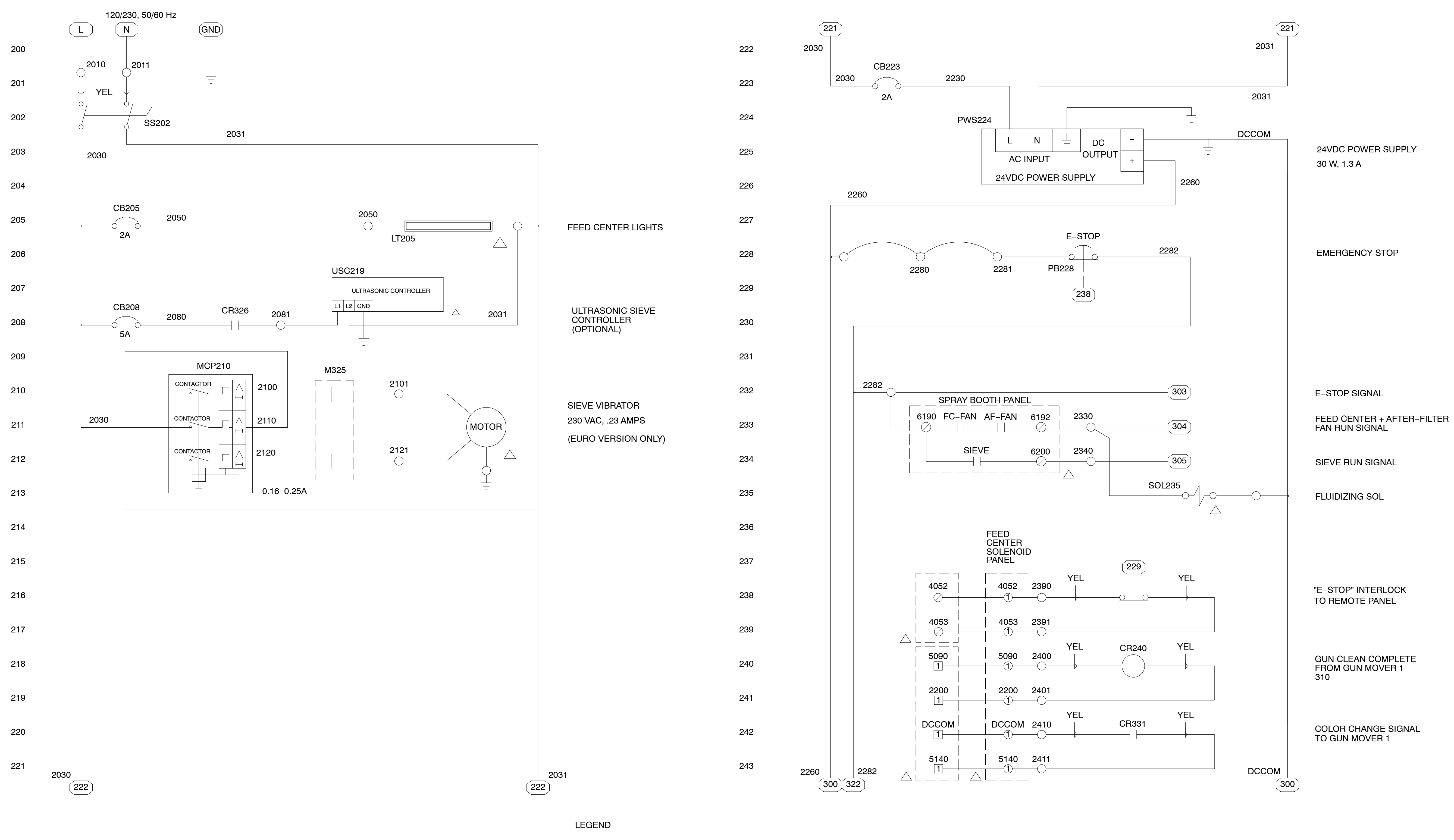


Abb. 27 Bedienfeld (2 von 3)

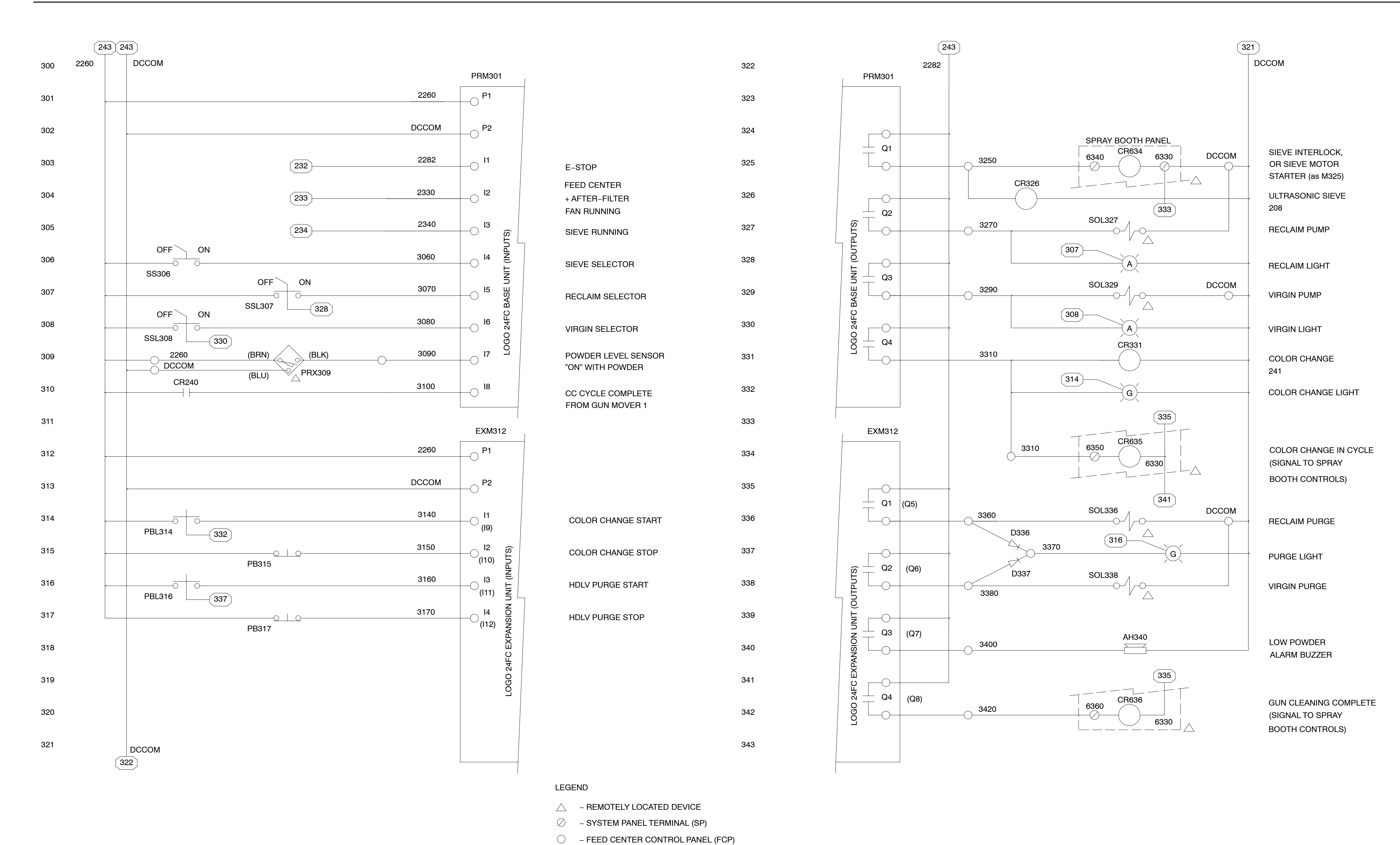


Abb. 28 Bedienfeld (3 von 3)

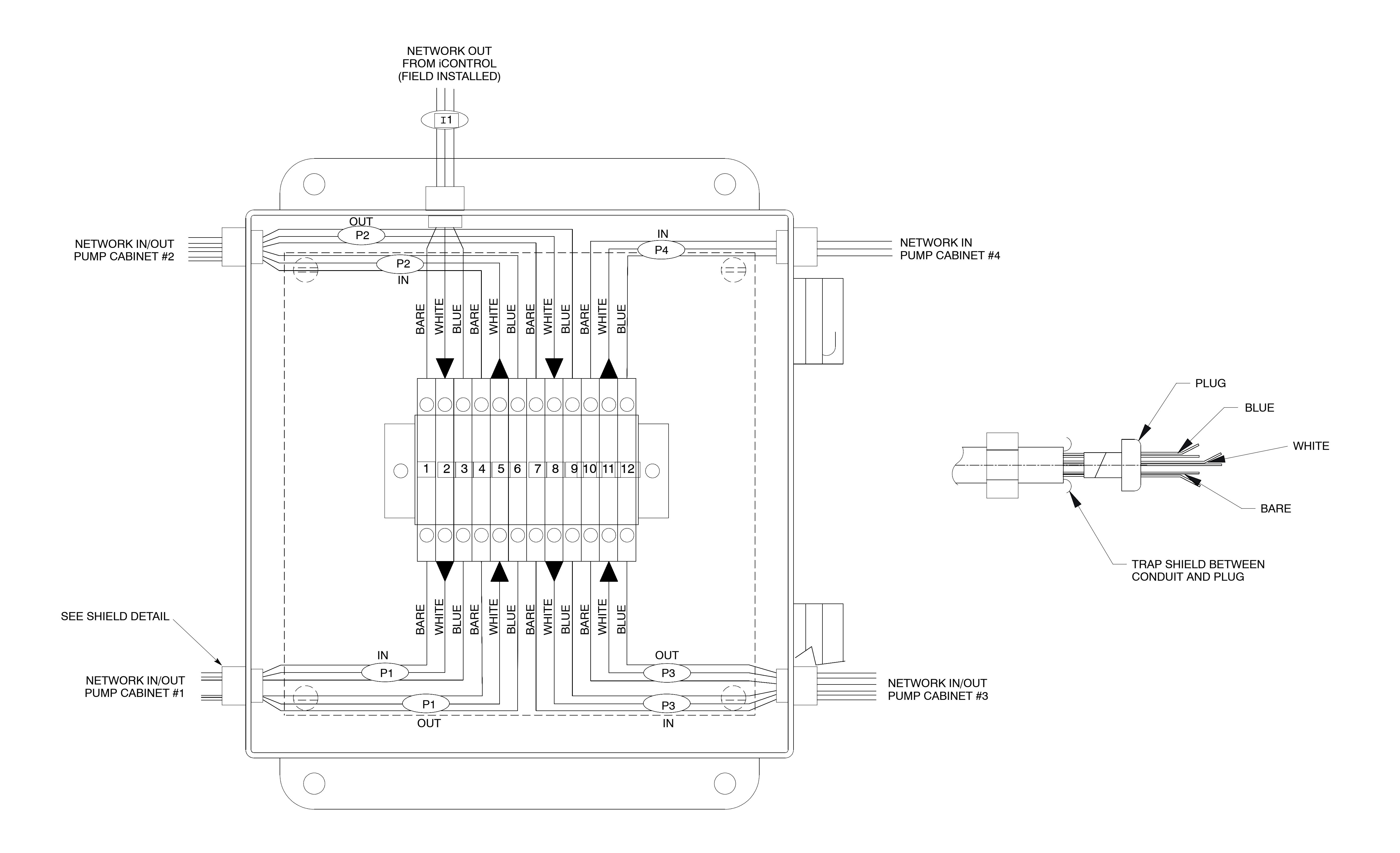
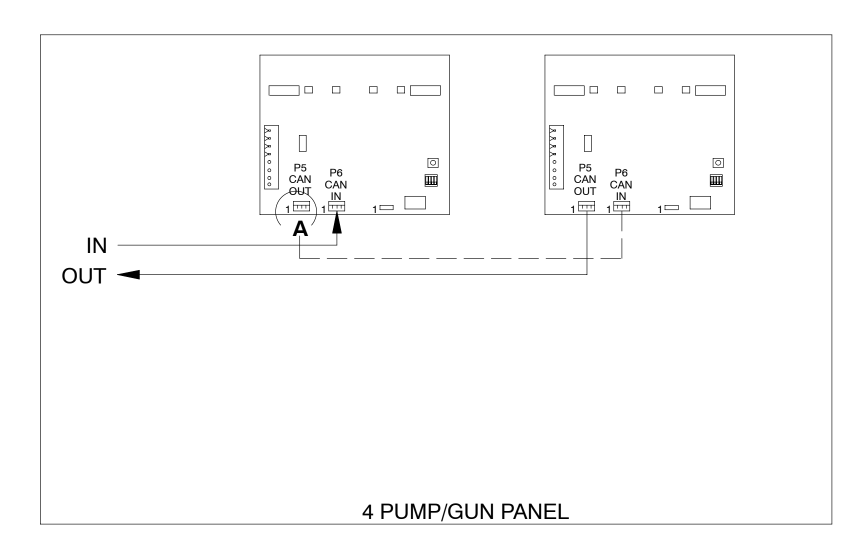
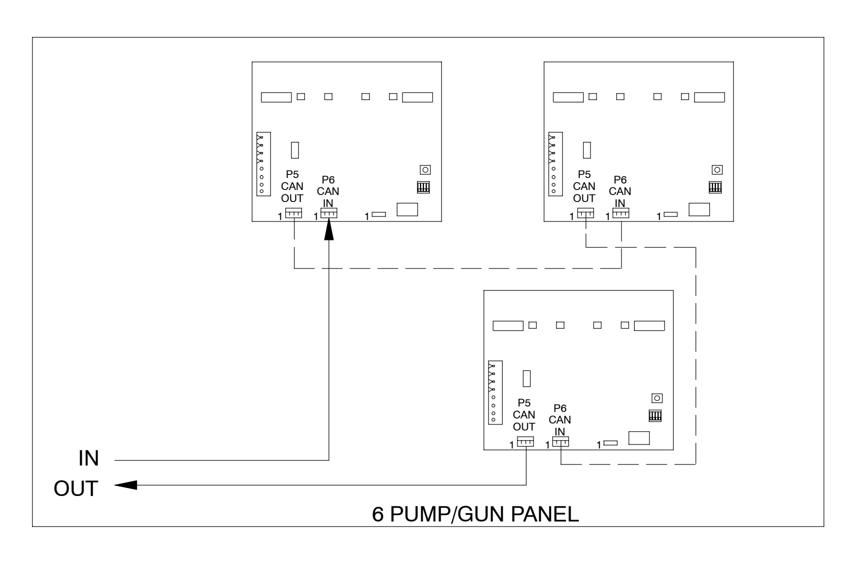


Abb. 29 CAN-Anschlüsse von Netzwerk-Anschlussbox und Pumpenpanel (1 von 2)

JUNCTION BOX CONFIGURATIONS AND CAN CONNECTIONS

PUMP PANEL CONFIGURATIONS AND CAN CONNECTIONS





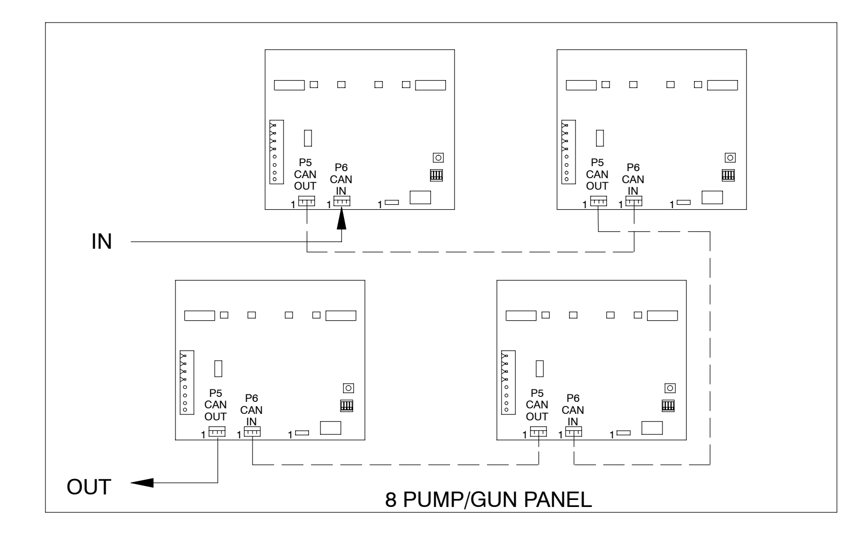


Abb. 30 CAN-Anschlüsse von Netzwerk-Anschlussbox und Pumpenpanel (2 von 2)

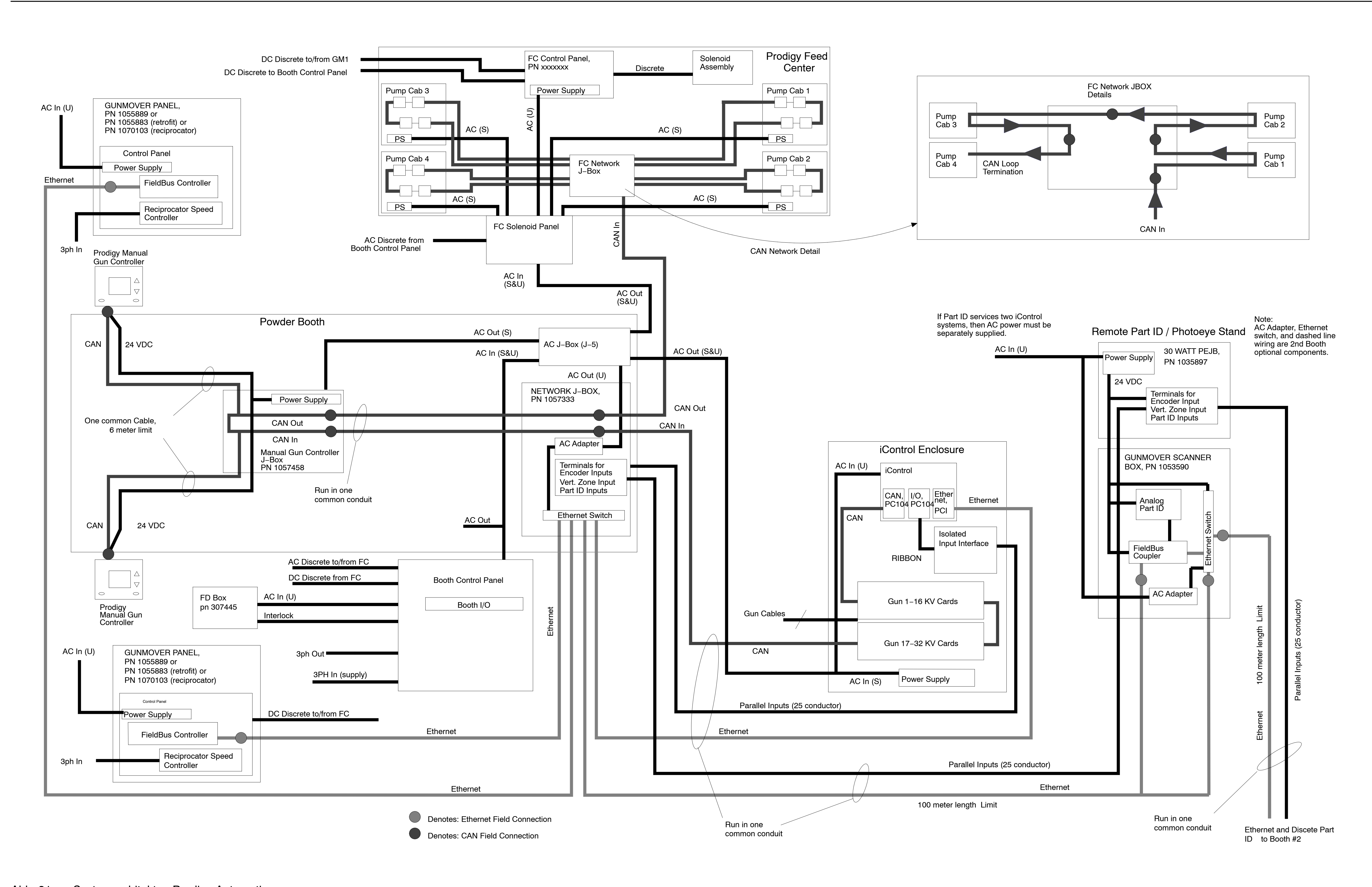


Abb. 31 Systemarchitektur, Prodigy Automatic